



โครงข่าย

ถนนประเทศไทยปลอดภัย เพื่อปกป้องชีวิตประชาชน

โครงการข้ายถนน ประเทศไทยปลอดภัย เพื่อปกป้อง ชีวิตประชาชน



วางรูปแบบโดย Manita Narksuriyan
เครดิตภาพ หน้าปก หน้า 12 15 ThaiRAP
หน้า 5 6 10 11 12 21 22 องค์การอนามัยโลกประจำประเทศไทย
สถานที่จัดพิมพ์ พิมพ์ในประเทศไทย
จัดพิมพ์โดย แผนงานความร่วมมือระหว่างรัฐบาลไทยและองค์การอนามัยโลก
ด้านความปลอดภัยทางถนน
วันที่ พฤศจิกายน 2563
จำนวน 300 เล่ม



รายงานฉบับนี้กำกับดูแลโดยแผนงานความร่วมมือระหว่างรัฐบาลไทยและองค์การอนามัยโลกด้านความปลอดภัยทางถนน (Royal Thai Government-WHO Country Cooperation Strategy Programme on Road Safety) โดยมุ่งเสนอสถานการณ์โครงข่ายถนนในประเทศไทยและมุมมองเกี่ยวกับความเป็นไปได้ในการริเริ่มนโยบายและการนำข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการปรับปรุงโครงข่ายถนน โดยเฉพาะอย่างยิ่งการนำวิธีการประเมินถนนด้วยการจัดระดับดาว (star rating) ไปใช้เป็นเครื่องมือเพื่อหนุนเสริมการดำเนินงานเพื่อลดการบาดเจ็บและเสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนนในประเทศไทยได้อย่างมีประสิทธิภาพ

แผนงานความร่วมมือระหว่างรัฐบาลไทยและองค์การอนามัยโลกด้านความปลอดภัยทางถนน ขอขอบคุณคณะผู้เขียนจาก Thai Road Assessment Programme (ThaiRAP) ได้แก่ ศาสตราจารย์ ดร. เกษม ชูจารุกุล ผู้จัดการศูนย์ความเป็นเลิศ ThaiRAP คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และ คุณเกริกฤทธิ์ ศรีรุ่งวิริยะ นักวิจัยศูนย์ความเป็นเลิศ ThaiRAP และขอขอบคุณผู้มีส่วนร่วมในการทบทวนรายงานฉบับนี้ ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญจาก International Road Assessment Programme (iRAP) ผู้เชี่ยวชาญจาก Monash University Accident Research Centre (MUARC) ผู้เชี่ยวชาญจาก World Resources Institute (WRI) และ คุณรัตนภรณ์ อิงแฮม

บทสรุป ผู้บริหาร

รายงานสถานการณ์โลกด้านความปลอดภัยทางถนน (WHO, 2018) รายงานการเสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนนในประเทศไทยประมาณ 20,000 รายในแต่ละปี โดยมีอัตราการเสียชีวิตอยู่ที่ 32.7 ต่อประชากร 100,000 คน ตัวเลขดังกล่าวถือว่าสูง และมีแนวโน้มค่อนข้างคงที่ในช่วงหลายปีที่ผ่านมา หลังจากที่มีการประกาศปฏิญญาสต็อกโฮล์มในที่ประชุมระดับโลกครั้งที่ 3 ของรัฐมนตรีด้านความปลอดภัยทางถนนในเดือนกุมภาพันธ์ 2563 สมัชชาใหญ่แห่งสหประชาชาติได้ประกาศให้ปี 2564-2575 เป็นทศวรรษการขับเคลื่อนความปลอดภัยทางถนนวาระที่ 2 โดยมีเป้าหมายลดการบาดเจ็บและเสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนนลงร้อยละ 50 โครงข่ายถนนที่มีความปลอดภัยไม่เพียงแต่จะช่วยเพิ่มความปลอดภัยให้แก่ผู้ขับขี่และโดยสารรถยนต์ แต่ยังช่วยปกป้องผู้ใช้ถนนกลุ่มเปราะบางทุกกลุ่ม ได้แก่ คนเดินเท้า ผู้ใช้จักรยาน และผู้ใช้รถจักรยานยนต์

รายงานฉบับนี้นำเสนอข้อมูลเพื่อสนับสนุนการจัดทำนโยบายเพื่อการปรับปรุงโครงข่ายถนนในประเทศไทย โดยให้รายละเอียดองค์ประกอบต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับถนนที่มีผลต่อความปลอดภัยในตัวถนนและคุณสมบัติในการป้องกันของโครงข่ายถนน อาทิ การออกแบบวิศวกรรมจราจรของถนน พื้นผิวของถนน สิ่งอันตรายข้างทาง และแสดงผลการสำรวจและประเมินระดับดาวของโครงข่ายถนนในประเทศไทยระยะทางรวมโดยประมาณ 1,300 กิโลเมตรระหว่างปี 2558-2562 ซึ่งชี้ให้เห็นถึงช่วงถนนที่มีความเสี่ยงสูง และพบว่าระยะทางของถนนที่ได้รับการสำรวจส่วนใหญ่มีผลลัพธ์การประเมินระดับดาวอยู่ที่ 1

หรือ 2 ดาว (จากระดับสูงสุดที่ 5 ดาว) ทั้งนี้ เมื่อเปรียบเทียบกับค่าเฉลี่ยของประเทศอื่น ๆ ที่ได้รับการสำรวจพบว่าร้อยละของระยะทางของถนนที่มีการสำรวจและได้ระดับการประเมินอยู่ที่ 1 หรือ 2 ดาวในประเทศไทยมีค่ามากกว่าค่าเฉลี่ยของประเทศในทุกลุ่มของผู้ใช้ถนน สิ่งอันตรายข้างทางเป็นปัญหาที่พบมากและเป็นหนึ่งในสาเหตุสำคัญของการเสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนนของผู้ขับขี่และโดยสารรถยนต์และผู้ใช้รถจักรยานยนต์ และยังมีข้อท้าทายเกี่ยวกับการขาดแคลนสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้ใช้งานกลุ่มเปราะบาง ได้แก่ ผู้ใช้รถจักรยานยนต์ ผู้ใช้จักรยาน และคนเดินเท้า ในขณะที่เดียวกัน รายงานการทบทวนสถานะประเทศไทยโดยใช้กรอบเป้าหมายโลกโดยความสมัครใจด้านปัจจัยเสี่ยงที่มีผลต่อความปลอดภัยทางถนนและกลไกการจัดบริการที่จัดทำโดยองค์การอนามัยโลกประจำประเทศไทยในปี 2563 ชี้ว่าสถานะของประเทศไทยในเป้าหมายที่ 3 และ 4 ซึ่งเน้นเรื่องมาตรฐานความปลอดภัยของถนนใหม่และถนนที่มีอยู่เดิมยังอยู่ในระดับต่ำปานกลาง

รายงานฉบับนี้เสนอข้อพิจารณาสำหรับประเทศไทยในการลงทุนกับโครงข่ายถนนภายใต้งบประมาณที่ร้อยละ 0.1-0.2 ของผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศในแต่ละปี อย่างต่อเนื่องไปจนถึงปี 2573 โดยหากประเทศไทยลงทุนกับถนนและการจัดการความเร็วที่ร้อยละ 0.1 ของผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศในแต่ละปี ซึ่งเทียบเท่ากับประมาณ 15,000 ล้านบาทต่อปี จะช่วยให้บรรลุเป้าหมายโลกในระดับการดำเนินงานเพื่อความปลอดภัยทางถนนซึ่งกำหนดให้ร้อยละ 75 ของการเดินทางเกิดขึ้นบนถนน

ที่ผ่านการประเมินระดับ 3 ดาวหรือสูงกว่าภายในปี 2573 จากกรณีศึกษาความเป็นไปได้สำหรับประเทศไทย พบว่าการลงทุนกับถนนและการจัดการความเร็วเป็นการลงทุนที่มีผลตอบแทนสูงถึง 34 ดอลลาร์สหรัฐต่อทุก ๆ 1 ดอลลาร์ที่มีการลงทุน และจะสามารถลดการสูญเสียชีวิตของประชาชนได้ถึง 7,500 คนในแต่ละปี และภายใน 20 ปีจะสามารถลดการบาดเจ็บสาหัสและเสียชีวิตลงได้ถึง 1.65 ล้านคน

ทั้งนี้ จำเป็นต้องกำหนดกรอบเวลาที่สามารถบรรลุได้จริงสำหรับการดำเนินการและโครงการริเริ่มต่าง ๆ ด้านการปรับปรุงถนนเพื่อบรรลุเป้าหมายโลกในระดับการดำเนินงานเพื่อความปลอดภัยทางถนน และควรติดตามและเก็บข้อมูลสถิติการเกิดอุบัติเหตุทางถนนอย่างต่อเนื่อง ชี้แนะสำหรับการดำเนินการในระดับนโยบายเพื่อเพิ่มความปลอดภัยให้กับโครงข่ายถนนของประเทศไทย มีดังนี้

- ตั้งเป้าหมายเชิงนโยบายในระดับประเทศที่สามารถบรรลุได้จริง พร้อมด้วยวัตถุประสงค์และผลลัพธ์สำคัญ (Objectives and Key Results – OKRs) ที่ชัดเจนและสอดคล้องกับเป้าหมายที่ 3 และ 4 ของเป้าหมายโลกในระดับการดำเนินงานด้านความปลอดภัยทางถนน
 - ◇ กำหนดให้มีการประเมินระดับดาวของถนนก่อนและหลังการสร้างถนนสายใหม่และการปรับปรุงถนนสายที่มีอยู่เดิมและจัดทำรายงานเพื่อสนับสนุนการบรรลุเป้าหมายที่ 3
 - ◇ กำหนดนโยบายระดับชาติในด้านความปลอดภัยของโครงข่ายถนนที่มีอยู่แล้วเพื่อสนับสนุนการบรรลุเป้าหมายที่ 4

- จัดให้มีหน่วยงานนำระดับชาติเพื่อทำหน้าที่กำกับดูแลและติดตามความปลอดภัยของโครงข่ายถนนทั่วประเทศ ได้แก่ ทางหลวงแผ่นดิน ทางหลวงชนบท และถนนท้องถิ่น และจัดให้มีคณะกรรมการกำกับทิศทางระดับชาติด้านการประเมินถนนโดยใช้ระดับดาว โดยการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียสำคัญจากทุกภาคส่วน วิเคราะห์ข้อมูลการชนเชิงลึกเพื่อเพิ่มพูนความเข้าใจเกี่ยวกับสถานการณ์ความปลอดภัยบนถนนในประเทศไทย

- สนับสนุนการลงทุนด้านโครงข่ายถนนและการดำเนินการมาตรการเพื่อจัดการความเร็ว โดยพิจารณาจัดสรรงบประมาณตามผลลัพธ์ความก้าวหน้าและความมีประสิทธิภาพในการดำเนินการ ทั้งนี้ ควรมีการจัดสรรงบประมาณเป็นการเฉพาะสำหรับการปรับปรุงความปลอดภัยของถนนระหว่างปี 2564-2573 ด้วยงบประมาณปีละ 15,000 ล้านบาท

- ลดความเร็วจำกัดในพื้นที่เขตเมืองและดำเนินการร่วมกับสำนักงานตำรวจแห่งชาติในการบังคับใช้กฎหมาย

- เสริมสร้างขีดความสามารถของหน่วยงานที่รับผิดชอบด้านถนน และสร้างความตระหนักต่อประเด็นความปลอดภัยของถนนแก่ผู้ใช้ถนนทุกกลุ่ม

ท้ายที่สุด แม้ว่าการออกแบบและการบำรุงรักษาโครงข่ายถนนจะมีผลต่อการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุและระดับความรุนแรงที่เกิดขึ้นเมื่อเกิดอุบัติเหตุ แต่การจัดทำแผนปฏิบัติการและข้อเสนอแนะเชิงนโยบายควรตั้งอยู่บนฐานคิดของวิถีแห่งระบบที่ปลอดภัย (Safe System Approach) ที่ตระหนักถึงความเปราะบางของร่างกายมนุษย์และคำนึงถึงความรับผิดชอบร่วมกันของทุกคน และควรพิจารณาใช้กลไกสนับสนุนอื่น ๆ อาทิ การบังคับใช้กฎหมาย การให้ความรู้แก่ประชาชน มาตรฐานของยานพาหนะและการอนุญาตใช้ยานพาหนะ และการประสานความร่วมมือระหว่างหน่วยงานที่รับผิดชอบด้านถนน โดยมีวิสัยทัศน์ร่วมกันคือประเทศไทยปราศจากถนนที่มีความเสี่ยง



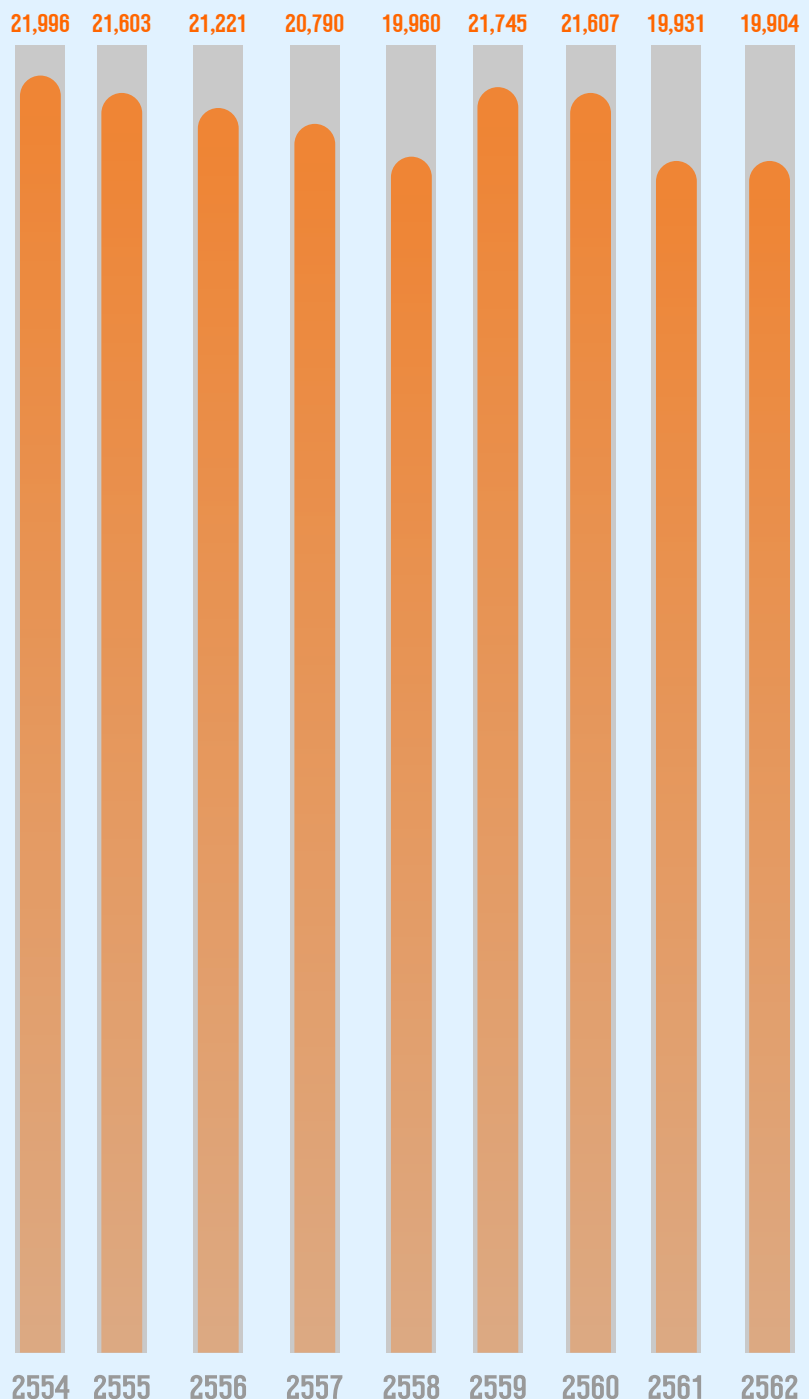
1

**ประเทศไทยมี
เหยื่อรายใหม่จาก
อุบัติเหตุทางถนน
มากกว่า
600,000
รายต่อปี
สูญเสียปีละกว่า
1 ล้านล้านบาท**

การเสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนนเป็นหนึ่งในประเด็นที่น่าวิตก และเป็นสาเหตุสำคัญของการเสียชีวิตทั่วโลก รายงานสถานการณ์โลกด้านความปลอดภัยทางถนน (WHO, 2018) รายงานการเสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนนในประเทศไทยประมาณ 20,000 รายในแต่ละปี โดยมีอัตราการเสียชีวิตอยู่ที่ 32.7 ต่อประชากร 100,000 คน ตัวเลขดังกล่าวถือว่าสูงและมีแนวโน้มค่อนข้างคงที่ในช่วงหลายปีที่ผ่านมา

อุบัติเหตุทางถนนไม่เพียงส่งผลต่อการเสียชีวิต แต่ยังส่งผลกระทบต่อทางเศรษฐกิจต่อผู้ได้รับบาดเจ็บด้วย International Road Assessment Programme (iRAP) ได้คาดประมาณจำนวนผู้บาดเจ็บจำแนกรายประเภทของผู้ใช้ถนนและมูลค่าความสูญเสียที่เกิดขึ้น โดยคำนวณจากข้อมูลขององค์การอนามัยโลก พบว่าประเทศไทยมีเหยื่อรายใหม่จากอุบัติเหตุทางถนนมากกว่า 600,000 รายในแต่ละปี มีมูลค่าความสูญเสียโดยประมาณ 33.8 ล้านดอลลาร์สหรัฐ (ประมาณ 1 ล้านล้านบาทต่อปี) ตารางที่ 1 แสดงรายละเอียดของผลกระทบต่อร่างกายมนุษย์จำแนกรายประเภทของการบาดเจ็บ

ในระดับโลก เกือบครึ่งหนึ่งของผู้เสียชีวิตบนถนนเป็นคนเดินเท้า ผู้ใช้จักรยาน และผู้ใช้รถจักรยานยนต์ ในประเทศไทย อุบัติเหตุทางถนนส่วนใหญ่เกิดกับรถจักรยานยนต์โดยเฉพาะอย่างยิ่งรถจักรยานยนต์ที่มีเครื่องยนต์ขนาดความจุต่ำกว่า 150 ซีซี สถิติจากองค์การอนามัยโลกชี้ว่าในขณะที่ยานยนต์สองล้อและสามล้อมีส่วนร้อยละ 55 ของจำนวนยานพาหนะทั้งหมดที่จดทะเบียนในประเทศไทย แต่ผู้ใช้ทางกลุ่มดังกล่าวมีอัตราการเสียชีวิตเป็นสัดส่วนมากถึงร้อยละ 74 ของการเสียชีวิตบนถนนทั้งหมด รูปภาพที่ 2 แสดงร้อยละการเสียชีวิตบนถนนและยานพาหนะที่จดทะเบียนรายประเภทในประเทศไทย



รูปภาพที่ 1
จำนวนผู้เสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนนในประเทศไทย (พ.ศ. 2554-2562)

ที่มา กองป้องกันการบาดเจ็บ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข

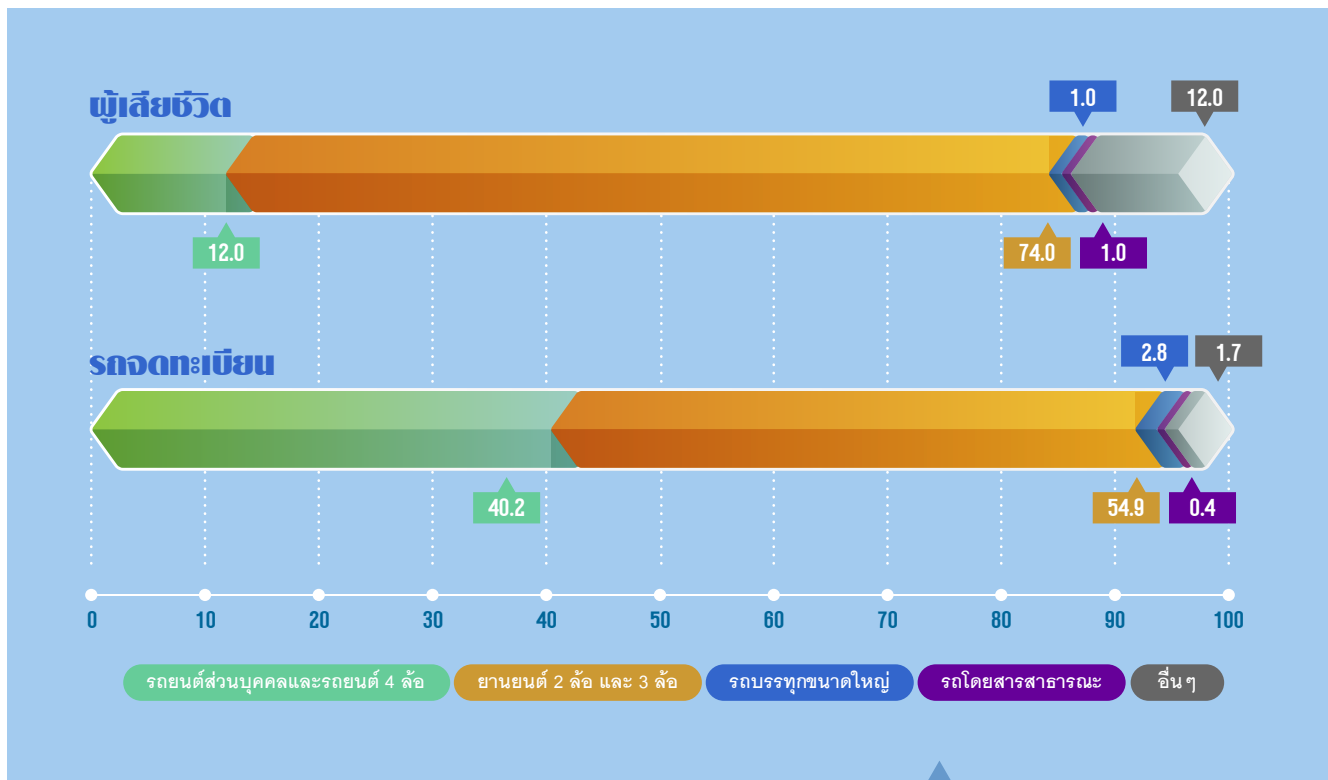
ตารางที่ 1 ผลกระทบต่อ ร่างกายมนุษย์ จำแนกราย ประเภทของ การบาดเจ็บ กรณีประเทศไทย

ที่มา Global Impact of Road Injuries,
Vaccines for Roads V.
(อัตราแลกเปลี่ยน 1US\$ = 31 บาท)

จำนวน ผู้ประสบ อุบัติเหตุ ต่อปี	ผลกระทบต่อร่างกาย	มูลค่าความ สูญเสีย ในแต่ละปี (บาท)
22,491	เสียชีวิต	2.98 แสนล้าน
186,468	กระดูกหักที่ขาหรือแขน	1.89 แสนล้าน
4,132	การบาดเจ็บรุนแรงที่สมอง	1.40 แสนล้าน
66,911	การบาดเจ็บของอวัยวะภายในร่างกาย	1.18 แสนล้าน
474	อัมพาตทั้งร่างกาย	6.51 หมื่นล้าน
30,835	การบาดเจ็บที่สมอง (ไม่รุนแรง) / ศีรษะ (กะโหลก)	6.20 หมื่นล้าน
4,916	บริเวณที่เกี่ยวกับกระดูกสันหลัง	2.64 หมื่นล้าน
27,969	ข้อเคลือบหรือหลุด	2.45 หมื่นล้าน
32,075	กระดูกหักที่อื่น ๆ	2.26 หมื่นล้าน
62,325	เนื้อเยื่ออ่อน (คอ / หลัง) / ข้อต่อบริเวณคอ	2.06 หมื่นล้าน
398	อัมพาตครึ่งท่อนล่าง	1.63 หมื่นล้าน
97,617	การฟกช้ำ / แผลถลอก แผลฉีกขาด	1.50 หมื่นล้าน
6,596	เนื้อเยื่อขาด	1.33 หมื่นล้าน
51,649	การบาดเจ็บอื่น ๆ	1.18 หมื่นล้าน
30,658	เส้นเอ็นกระดูกบาดเจ็บ / บาดเจ็บกล้ามเนื้อ	8.90 พันล้าน
2,016	การตัดแขนหรือขาหรือนิ้ว	6.32 พันล้าน
1,703	แผลไหม้ (อาการรุนแรง / ปานกลาง)	2.14 พันล้าน
11,373	สมองฟกช้ำ	2.08 พันล้าน
320	เส้นประสาทเสียหาย	465 ล้าน
69	สูญเสียการมองเห็น / ดวงตา	10.23 ล้าน
640,995	รวม	1.04 ล้านล้าน



ยานยนต์สองล้อและสามล้อมีส่วนร้อยละ 55
ของจำนวนยานพาหนะทั้งหมดที่จดทะเบียนในประเทศไทย
แต่มีส่วนการเสียชีวิตมากถึงร้อยละ 74
ของการเสียชีวิตบนถนนทั้งหมด



เป้าหมายโลกที่ 3 และ 4 เรื่องมาตรฐานความปลอดภัยของถนนใหม่ และถนนที่มีอยู่เดิม รายงานโดยองค์การอนามัยโลกชี้ สถานะของประเทศไทยอยู่ในระดับต่ำ-ปานกลาง

รูปภาพที่ 2 ร้อยละของการเสียชีวิต บนถนนเปรียบเทียบกับ ร้อยละของยานพาหนะ ที่จดทะเบียน

ที่มา: ดัดแปลงจาก WHO (2018)

แผนระดับโลกสำหรับทศวรรษแห่งการขับเคลื่อนความปลอดภัยทางถนนที่จัดทำโดยสหประชาชาติ (UN Global Plan for the Decade of Action for Road Safety) สนับสนุนให้รัฐดำเนินนโยบายและขับเคลื่อนเสาหลักทั้ง 5 ได้แก่ การปรับปรุงการบริหารจัดการความปลอดภัยทางถนน การปรับปรุงความปลอดภัยของถนน การปรับปรุงความปลอดภัยของยานพาหนะ การปรับปรุงพฤติกรรมเพื่อเพิ่มความปลอดภัยของผู้ใช้ถนน และการปรับปรุงการตอบสนองหลังเกิดเหตุ ทั้งนี้ ถนนเป็น 1 ในเสาหลักทั้ง 5 นอกจากนั้น หลังจากที่มีการประกาศปฏิญญาสต็อกโฮล์มในที่ประชุมระดับโลกครั้งที่ 3 ของรัฐมนตรีด้านความปลอดภัยทางถนนในเดือนกุมภาพันธ์ 2563 สมัชชาใหญ่แห่งสหประชาชาติได้ประกาศให้ปี 2564-2575 เป็นทศวรรษการขับเคลื่อนความปลอดภัยทางถนนวาระที่ 2 โดยมีเป้าหมายลดการบาดเจ็บและเสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนนลงร้อยละ 50

โครงข่ายถนนที่มีความปลอดภัยไม่เพียงแต่จะช่วยเพิ่มความปลอดภัยให้แก่ผู้ใช้รถยนต์ แต่ยังรวมถึงผู้ใช้ถนนกลุ่มเปราะบางทุกกลุ่ม ได้แก่ คนเดินเท้า ผู้ใช้จักรยาน และผู้ใช้รถจักรยานยนต์ การทบทวนสถานะประเทศไทยโดยใช้กรอบเป้าหมายโลกโดยความสนใจด้านปัจจัยเสี่ยงที่มีผลต่อความปลอดภัยทางถนนและกลไกการจัดบริการที่จัดทำโดยองค์การอนามัยโลกเมื่อไม่นานมานี้ ชี้ว่าสถานะของประเทศไทยในเป้าหมายที่ 3 และ 4 ซึ่งเน้นเรื่องมาตรฐานความปลอดภัยของถนนใหม่และถนนที่มีอยู่เดิมยังอยู่ในระดับต่ำ-ปานกลาง (องค์การอนามัยโลก, 2563) จึงเป็นเรื่องสำคัญและสมควรที่รัฐบาลและหน่วยงานด้านถนนที่เกี่ยวข้องจะได้พิจารณาโดยละเอียดถึงความปลอดภัยของโครงข่ายถนน และจัดทำแผนงานเพื่อปรับปรุงมาตรฐานความปลอดภัยของถนนเพื่อบรรลุเป้าหมายดังกล่าว

2

**การออกแบบวิศวกรรม
จราจรของถนน
พื้นผิวของถนน
สิ่งอันตรายข้างทาง
มีผลต่อความปลอดภัย
ในตัวถนนและ
คุณสมบัติใน
การป้องกันถนน**

ปัจจุบัน โครงข่ายถนนในประเทศไทยกำหนดกรอบและดำเนินการโดยหน่วยงานทางถนนหลายหน่วยงาน ตารางที่ 2 แสดงหน่วยงานด้านถนนและโครงข่ายถนนที่รับผิดชอบ และตารางที่ 3 แสดงถนนทางหลวงจำแนกประเภทการใช้งานและผิวจราจร รูปภาพที่ 3 แสดงการกระจายของถนนทางหลวงของกรมทางหลวงจำแนกตามจำนวนช่องจราจร

ตารางที่ 2 ความยาวของถนน จำแนกตาม หน่วยงานรับผิดชอบ

ที่มา กระทรวงคมนาคม (2563).
*กรมทางหลวง <http://www.motoc.mot.go.th/stat/roadinfra.php>

ประเภทถนน	หน่วยงานรับผิดชอบ	ความยาว	
		กม.	ร้อยละ
ทางหลวงหลัก ทางหลวงรอง และทางหลวงพิเศษ	กรมทางหลวง	51,984*	7.41
ทางหลวงหลัก ทางหลวงรอง	กรมทางหลวงชนบท	48,031	6.84
ถนนท้องถิ่น	กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น	597,667	85.14
ถนนท้องถิ่น	กรุงเทพมหานคร	4,074	0.58
ทางพิเศษ	การทางพิเศษแห่งประเทศไทย	225	0.03
รวม		701,981	100



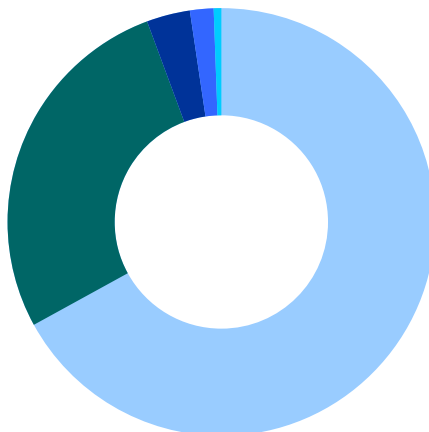
ถนนในเขตเมืองและเขตชนบทมีบริบทแตกต่างกัน
องค์ประกอบที่มีผลต่อความปลอดภัยในตัวถนน
และคุณสมบัติในการป้องกันอุบัติเหตุ
จึงอาจแตกต่างกันไปด้วย

ตารางที่ 3 ความยาวของ ถนนทางหลวง จำแนกตาม ประเภทผิวจราจร

ที่มา กรมทางหลวง
และกรมทางหลวงชนบท
กระทรวงคมนาคม (2563)

ประเภท ผิวจราจร	กรมทางหลวง				กรม ทางหลวง ชนบท
	สาย ประธาน	สายรอง	สายจังหวัด	ทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง	
คอนกรีต	464	855	318	94	2,389
แอสฟัลต์	7,113	10,531	32,359	148	44,939
ดินลูกรัง	-	-	102	-	703
รวม	7,577	11,386	32,779	242	48,031

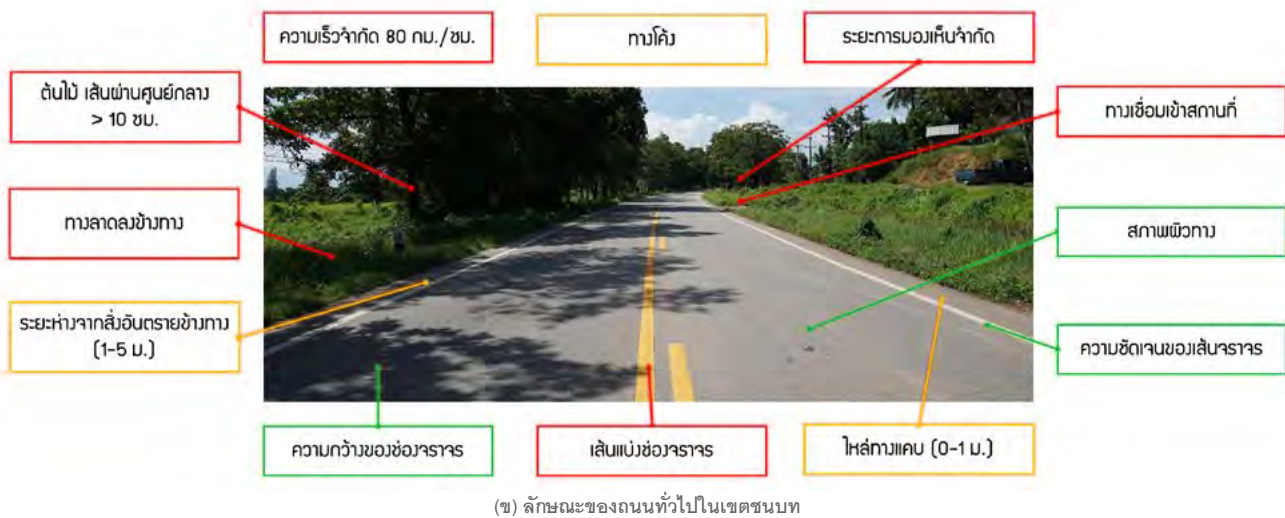
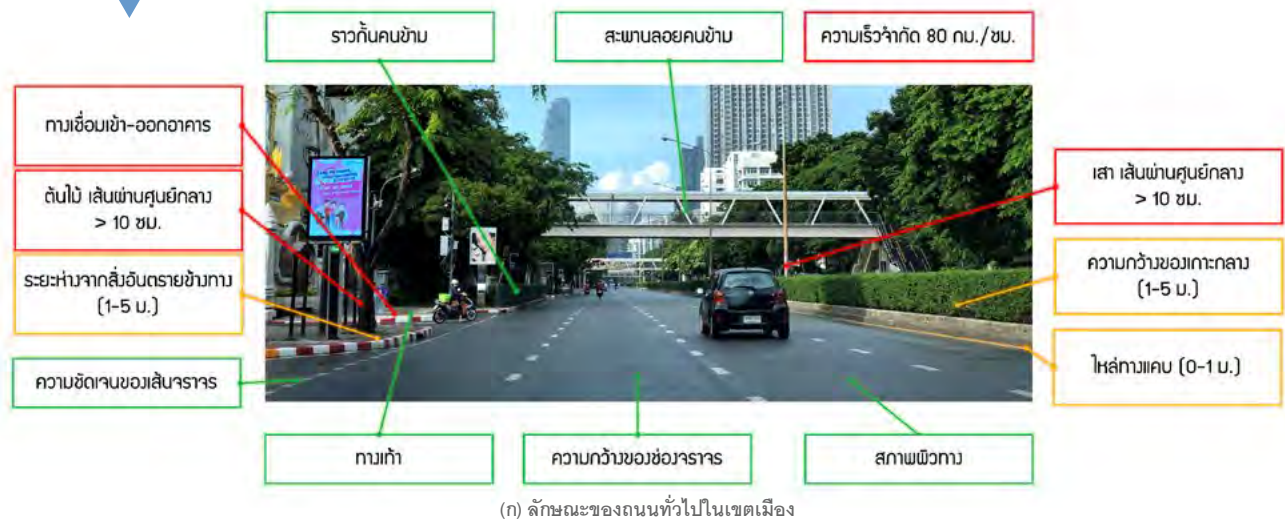
- 6 ช่องจราจร 3%
1,734 กม.
- 4 ช่องจราจร 27%
14,165 กม.
- 2 ช่องจราจร 67%
34,958 กม.
- 8 ช่องจราจร 2%
853 กม.
- 10 ช่องจราจรหรือ
มากกว่า 260 กม. <1%



รูปภาพที่ 3 การกระจายของ ถนนทางหลวงของ กรมทางหลวง จำแนกตามประเภท ช่องจราจร

ที่มา กรมทางหลวง
กระทรวงคมนาคม (2563)

รูปภาพที่ 4 ลักษณะทั่วไปของถนนในประเทศไทยและปัจจัยเสี่ยงสำคัญ



ตารางที่ 4 สิ่งแวดล้อมทางถนนที่มีอิทธิพลต่อความเสี่ยงในการชน

ที่มา Road Safety Toolkit โดย IRAP

ประเภทผู้ใช้ทาง

รถยนต์

ปัจจัยทางถนนที่เกี่ยวข้อง

- การจราจรที่มีความเร็วสูง
- การเคลื่อนที่และการเปลี่ยนทิศทางการจราจรที่ไม่สามารถควบคุมได้ โดยเฉพาะในบริเวณทางแยกและทางเชื่อม
- ขาดการแยกยานพาหนะหรือผู้ใช้ทางที่มีขนาดต่างกันออกจากกัน (เช่น ขาดสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับคนเดินเท้าและผู้ใช้จักรยาน)
- ขาดการแยกยานพาหนะที่มีทิศทางการจราจรสวนทางกัน (เช่น ขาดเกาะกลางแบบแบบริเออร์)
- ขาดการแจ้งเตือนถึงสิ่งอันตรายล่วงหน้า
- ข้อมูลสำหรับผู้ใช้งานไม่เพียงพอต่อการตัดสินใจเพื่อความปลอดภัยในการเดินทาง
- การมีสิ่งที่เป็นอันตราย โดยเฉพาะบริเวณข้างทาง (เช่น เสาอุปกรณ์ และต้นไม้)
- สภาพผิวทางที่ไม่สมบูรณ์

ประเภทผู้ใช้ทาง

ยานพาหนะขนาดใหญ่

ปัจจัยทางถนนที่เกี่ยวข้อง

- การจราจรที่มีความเร็วสูง
- การเคลื่อนที่และการเปลี่ยนทิศทางการจราจรที่ไม่สามารถควบคุมได้ โดยเฉพาะในบริเวณทางแยกและทางเชื่อม
- ขาดการแยกยานพาหนะหรือผู้ใช้ทางที่มีขนาดต่างกันออกจากกัน (เช่น ขาดสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับคนเดินเท้าและผู้ใช้จักรยาน)
- ขาดการแยกยานพาหนะที่มีทิศทางการจราจรสวนทางกัน (เช่น ขาดเกาะกลางแบบแบริเออร์)
- รัศมีวงเลี้ยวจำกัด
- ขาดการแจ้งเตือนถึงสิ่งอันตรายล่วงหน้า
- ข้อมูลสำหรับผู้ใช้งานไม่เพียงพอต่อการตัดสินใจเพื่อการเดินทางที่ปลอดภัย
- การมีสิ่งที่เป็นอันตราย โดยเฉพาะบริเวณข้างทาง (เช่น เสาคู่ปกรณ และต้นไม้)
- สภาพผิวทางที่ไม่สมบูรณ์

ผู้ใช้รถจักรยานยนต์

- การปฏิสัมพันธ์กับยานพาหนะที่มีขนาดใหญ่กว่า (รถยนต์ รถบรรทุก)
- สภาพผิวการจราจร (เช่น ความขรุขระ หลุมบ่อ และเศษสิ่งของบนผิวจราจร)
- น้ำ น้ำมัน และความชื้นบนผิวจราจร
- เส้นจราจรที่มีความหนากว่าปกติ หรือสัญลักษณ์จราจรบนพื้นทางที่มีความหนา
- แนวเส้นของถนนมีลักษณะไม่สมบูรณ์
- การมีสิ่งอันตรายข้างทาง และการไม่ติดตั้งราวกันอันตราย
- จำนวนรถยนต์และรถจักรยานยนต์ที่ใช้เส้นทางร่วมกัน

ผู้ใช้จักรยาน

- การปฏิสัมพันธ์กับยานพาหนะขนาดใหญ่กว่า (รถยนต์ รถบรรทุก)
- สภาพผิวการจราจร (เช่น ความขรุขระ หลุมบ่อ และเศษสิ่งของบนผิวจราจร)
- ความเร็วของการจราจร – ทั้งผู้ใช้จักรยาน และผู้ใชยานพาหนะอื่น ๆ
- การออกแบบถนน และการจัดการจราจร
- อุปกรณ์จราจรที่ใช้แยกจากกระแสจราจรไม่เพียงพอ
- สิ่งกีดขวางอื่น ๆ บนถนน

คนเดินเท้า

- การจราจรที่มีความเร็วสูง
- สิ่งอำนวยความสะดวกในการข้ามทางไม่เพียงพอ
- การขาดโอกาสข้ามทาง (การรอจังหวะเพื่อข้ามผ่านกระแสจราจร)
- จำนวนช่องจราจรที่ต้องข้ามผ่าน
- ความซับซ้อน และการที่ไม่สามารถคาดการณ์การเคลื่อนที่ของการจราจรบริเวณทางแยก
- การแยกการจราจรที่แตกต่างออกจากกันมีไม่เพียงพอ
- ระยะการมองเห็นคนข้ามทางจำกัด

3

การประเมินโครงข่ายถนน
ระยะทาง **1,300** กม.
สำหรับผู้ใช้ถนนทุกกลุ่ม
พบถนนไทยยังมีความเสี่ยงสูง
โดยส่วนใหญ่มีระดับดาวเพียง
1 ★ หรือ 2 ★★★ ดาว
(จากระดับสูงสุด 5 ดาว)

★★★★★

3.1

การประเมินโดยการ
จัดระดับดาวแบบ iRAP
เป็นการประเมิน
องค์ประกอบต่างๆ
ที่มีอิทธิพลต่อการชน
อย่างรุนแรงและการชน
ที่พบได้บ่อยกับผู้ใช้ถนน
ในแต่ละประเภท



ประเทศไทยมีสัดส่วนของระยะทางของถนน
ที่ได้รับการประเมินที่ 1 หรือ 2 ดาวมากกว่า
ค่าเฉลี่ยของประเทศอื่น ๆ สำหรับผู้ใช้ถนนทุกกลุ่ม

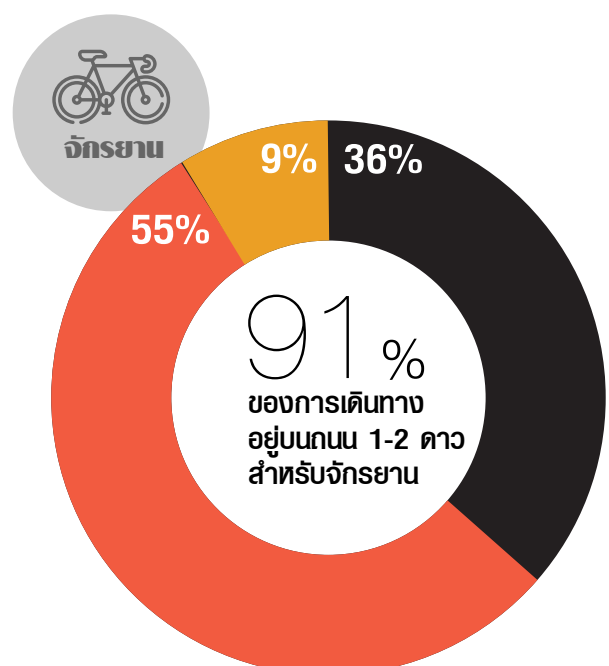
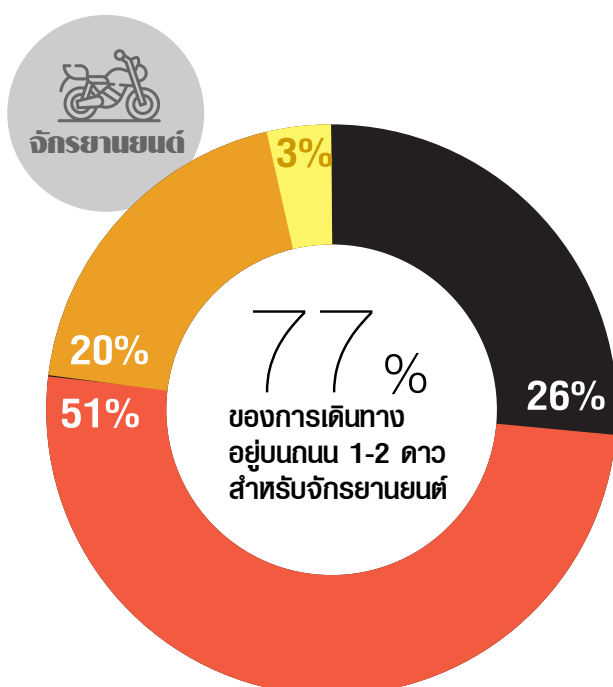
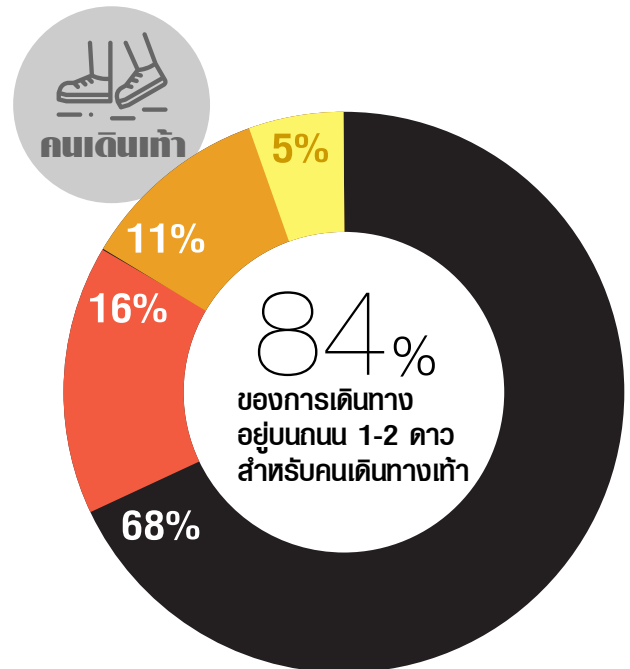
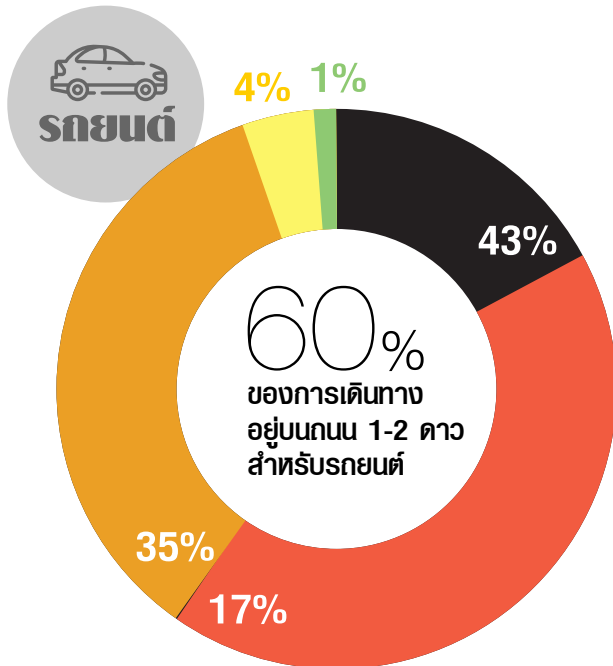


รูปภาพที่ 5
แผนที่ถนนที่
ได้รับการสำรวจและ
จัดระดับดาวแล้ว
ในประเทศไทย

- 1 ดาว ★
- 2 ดาว ★★
- 3 ดาว ★★★
- 4 ดาว ★★★★
- 5 ดาว ★★★★★

รูปภาพที่ 6
การจัดระดับดาวให้กับถนน
ที่มีการสำรวจในประเทศไทย
จำแนกตามประเภทผู้ใช้ถนน

★ 1 ดาว ★★ 2 ดาว ★★★ 3 ดาว
★★★★ 4 ดาว ★★★★★ 5 ดาว



การประเมินถนนด้วยวิธีการของ iRAP มุ่งเน้นการตรวจสอบความเสี่ยงต่อการบาดเจ็บและเสียชีวิตของผู้ใช้ถนนทุกประเภท ได้แก่ ผู้ขับขี่และโดยสารรถยนต์ ผู้ใช้รถจักรยานยนต์ คนเดินเท้า และผู้ใช้จักรยาน การจัดระดับดาวของ iRAP นั้นเป็นการประเมินบนพื้นฐานขององค์ประกอบต่าง ๆ ของโครงข่ายถนน และระดับที่ส่งผลต่อความเป็นไปได้ที่จะเกิดการชนบนถนนและความรุนแรงจากการชน โดยเน้นองค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อการชนอย่างรุนแรงและการชนที่พบได้บ่อยกับผู้ใช้ถนนในแต่ละประเภท การจัดระดับดาวนี้พัฒนาขึ้นมาจากการวิจัยที่มีข้อมูลเชิงประจักษ์รองรับ เป็นเครื่องมือวัดระดับความปลอดภัยที่ใช้งานง่ายและตั้งอยู่บนข้อเท็จจริง โดยเป็นการประเมินจากองค์ประกอบของถนนถึงความเป็นไปได้ที่จะเกิดการชนและความรุนแรงของการชน ถนนที่มีระดับ 5 ดาวมีความเสี่ยงต่ำที่สุด และถนนที่มีระดับ 1 ดาวมีความเสี่ยงสูงที่สุด ปัจจุบัน ได้มีการประเมินระดับดาวของโครงข่ายถนนเป็นระยะทางกว่า 1.1 ล้านกิโลเมตรแล้วในกว่า 101 ประเทศทั่วโลก ทั้งที่เป็นการประเมินในระดับประเทศและระดับนานาชาติ ผลที่ได้จากการประเมินได้ถูกนำไปใช้พื้นฐานคิดในการลงทุนเพื่อความปลอดภัยทางถนนเพื่อปกป้องชีวิตผู้คนจำนวนมากในแต่ละปี

รูปภาพที่ 5

แสดงแผนที่ของช่วงถนนในประเทศไทยที่ได้รับการสำรวจและจัดระดับดาว ปัจจุบัน โครงข่ายถนนในประเทศไทยภายใต้กรมทางหลวง กรมทางหลวงชนบท และกรุงเทพมหานคร ระยะทางรวมโดยประมาณ 1,300 กิโลเมตรได้รับการประเมินระดับดาวแล้ว

รูปภาพที่ 6

แสดงรายละเอียดของผลการจัดระดับดาวจำแนกตามผู้ขับขี่และโดยสารรถยนต์ ผู้ใช้รถจักรยานยนต์ ผู้ใช้จักรยาน และคนเดินเท้า ข้อค้นพบแสดงให้เห็นชัดเจนว่ายังมีความเป็นไปได้ที่จะปรับปรุงความปลอดภัยของถนนสำหรับผู้ใช้งานทุกกลุ่ม ช่วงของถนนที่มีความเสี่ยงสูงมีผลลัพธ์การประเมินระดับดาวอยู่ที่ 2 ดาวหรือต่ำกว่า (จากระดับสูงสุดที่ 5 ดาว) สำหรับผู้ใช้ถนนทุกกลุ่ม

การประเมินโดยการจัดระดับดาวพบว่าในภาพรวมมากกว่าครึ่งของระยะทางถนนที่มีการสำรวจได้รับการประเมินที่ระดับ 1-2 ดาว สำหรับผู้ใช้ถนนทุกกลุ่ม ดังนี้

- การประเมินสำหรับผู้ขับขี่และโดยสารรถยนต์ พบว่าร้อยละ 60 ของระยะทางถนนที่มีการสำรวจ ได้รับการประเมินที่ระดับ 1-2 ดาว และอีกร้อยละ 35 ของถนนได้รับการประเมินที่ระดับ 3 ดาว โดยที่ร้อยละ 5 ของถนนได้รับการประเมินที่ระดับ 4-5 ดาว

- การประเมินสำหรับผู้ใช้รถจักรยานยนต์ พบว่ามากถึงสามในสี่ของระยะทางของถนน (ร้อยละ 77) ได้รับการประเมินที่ระดับ 1-2 ดาว และระยะทางที่เหลือมีระดับดาวอยู่ที่ระดับ 3 ดาวหรือสูงกว่า

- การประเมินสำหรับคนเดินเท้า พบว่าร้อยละ 84 ของระยะทางถนนที่มีการสำรวจ ได้รับการประเมินที่ระดับ 1-2 ดาว และร้อยละ 11 อยู่ที่ระดับ 3 ดาว โดยมีเพียงร้อยละ 5 อยู่ที่ระดับ 4 ดาว

- การประเมินสำหรับผู้ใช้จักรยาน พบว่ามากกว่าร้อยละ 90 ของโครงข่ายถนนที่มีการสำรวจได้รับการประเมินอยู่ที่ระดับ 1 หรือ 2 ดาว

ผลสำรวจโดย iRAP ดังกล่าวตั้งอยู่บนพื้นฐานของตัวอย่างของถนนที่ถูกคัดเลือกมาเพื่อฉายให้เห็นสถานการณ์ความปลอดภัยโดยรวมของถนนในประเทศไทย อย่างไรก็ตาม ยังจำเป็นต้องศึกษาเพิ่มเติมในด้านข้อมูลการชน และประเภทของถนนที่มีอันตรายสูงสุด ข้อมูลเหล่านี้จะช่วยให้สามารถระบุสาเหตุที่น่าจะเป็นและปรับปรุงแก้ไขถนนดังกล่าว อีกทั้งยังช่วยจัดลำดับความสำคัญเร่งด่วนของมาตรการต่าง ๆ ที่จำเป็นอีกด้วย

รูปภาพที่ 7

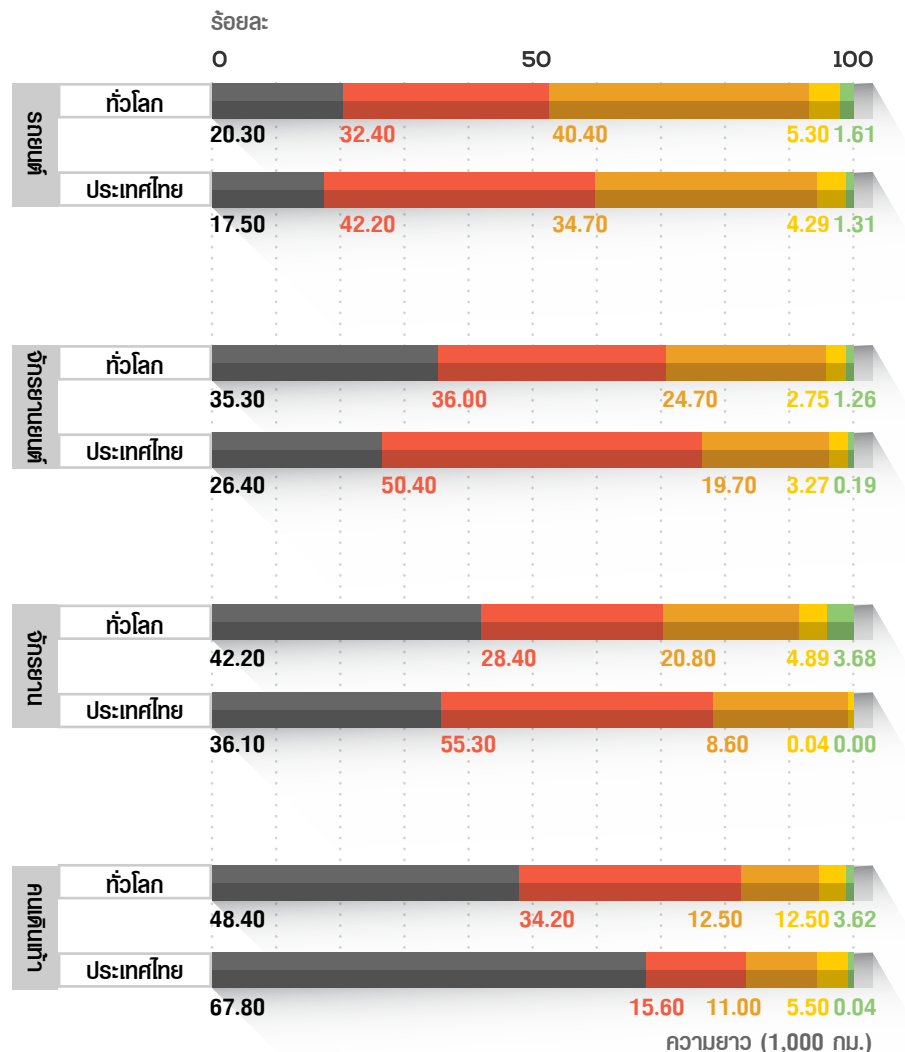
เปรียบเทียบผลการจัดระดับดาวกับผลจากการใช้เครื่องมือ iRAP

Big Data Tool กล่าวคือ จากจำนวนตัวอย่างระยะทาง ของถนน 358,000 กิโลเมตรใน 54 ประเทศ เมื่อพิจารณาในภาพรวม พบว่า ร้อยละของระยะทางของถนนที่ได้ระดับ 1 หรือ 2 ดาวในประเทศไทยมีค่ามากกว่าค่าเฉลี่ยของทุกประเทศสำหรับผู้ใช้งานทุกกลุ่ม ทั้งนี้ ความแตกต่างจะยิ่งมากขึ้นหากเปรียบเทียบกับประเทศที่มีรายได้สูง

นอกเหนือจากการจัดระดับดาวดังที่แสดงข้างต้น กรมทางหลวงชนบทได้ประเมินความเสี่ยงและจัดระดับดาวโดยใช้วิธีการที่คล้ายกับของ iRAP กับโครงข่ายถนนทางหลวงชนบทในประเทศไทยเป็นระยะทางมากกว่า 48,000 กิโลเมตร ปัจจุบันคณะกรรมการด้านเทคนิคระดับโลกของ iRAP (iRAP Global Technical Committee, GTC) ในความร่วมมือกับศูนย์ ThaiRAP กำลังหารือเกี่ยวกับวิธีการประเมินดังกล่าวของกรมทางหลวงชนบท และมีความเป็นไปได้ที่ในอนาคตจะสามารถนำไปพิจารณาใช้เป็นกรอบในการจัดระดับดาวถนนแบบง่าย (Light vehicle star rating model) สำหรับกรมทางหลวง ปัจจุบันได้ริเริ่มโครงการที่พิจารณาใช้การประเมินความเสี่ยงและการจัดระดับดาวของ iRAP โดยจะมุ่งเน้นถนนทางหลวงสายหลักที่มีความสำคัญก่อน และจะครอบคลุมโครงข่ายทางหลวงทั้งหมดในประเทศไทยต่อไป

รูปภาพที่ 7 การกระจายการจัดระดับดาว จำแนกตามประเภทผู้ใช้ถนน เปรียบเทียบกับประเทศไทยกับทั่วโลก

ที่มา iRAP Big Data Tool



★ 1 ดาว ★★ 2 ดาว ★★★ 3 ดาว
★★★★ 4 ดาว ★★★★★ 5 ดาว

ปัจจุบัน ยังคงขาดแคลนสิ่งอำนวยความสะดวก
สำหรับผู้ใช้งานกลุ่มเปราะบาง ได้แก่
ผู้ใช้รถจักรยานยนต์ ผู้ใช้จักรยาน และคนเดินเท้า

สิ่งอันตรายข้างทาง เป็นปัญหาที่พบมาก และเป็นหนึ่งใน สาเหตุสำคัญของ การเสียชีวิตจาก อุบัติเหตุทางถนน ของผู้ขับขี่และ โดยสารรถยนต์ และผู้ใช้รถ จักรยานยนต์

องค์ประกอบต่าง ๆ มากกว่า 50 องค์ประกอบ พร้อมด้วยลักษณะที่เกี่ยวข้องที่สำคัญอีก 30 ด้านได้ถูกเก็บรวบรวมเพื่อนำมาประเมินระดับดาว ตารางที่ 5 สรุปลักษณะบางประการของถนนที่ส่งผลสำคัญต่อความเป็นไปได้ที่จะเกิดการชนและความรุนแรงจากการชน พร้อมด้วยสถานะของถนนที่ได้รับการสำรวจแล้วในประเทศไทย ตัวอย่างเช่น สิ่งอันตรายข้างทางเป็นปัญหาที่พบมากและเป็นหนึ่งในสาเหตุสำคัญของการเสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนนของผู้ขับขี่และโดยสารรถยนต์และผู้ใช้รถจักรยานยนต์ เช่นเดียวกัน ยังมีประเด็นการขาดแคลนสิ่งอำนวยความสะดวกปลอดภัยสำหรับผู้ใช้นถนนกลุ่มเปราะบาง ได้แก่ ผู้ใช้รถจักรยานยนต์ ผู้ใช้จักรยาน และคนเดินเท้า การมีข้อมูลและการแก้ไขช่องว่างเหล่านี้ อย่างเหมาะสมจะช่วยปกป้องชีวิตของผู้ใช้ถนน และเป็นการยกระดับมาตรฐานของถนนให้เป็นที่ยอมรับได้

ตารางที่ 5 สถานะปัจจุบันของ ลักษณะของถนนบางแห่งในประเทศไทย

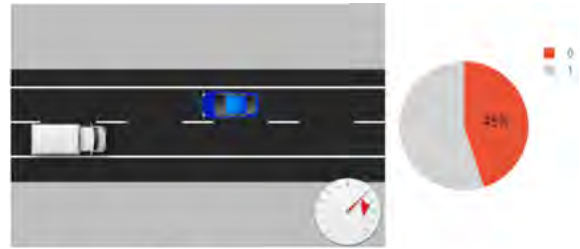
ที่มา iRAP Big Data Tool

ปัจจัยหลัก ด้านถนน

ถนนไม่แยกทิศ
ทางจราจรที่มี
ความเร็วจำกัดสูง

สถานะ

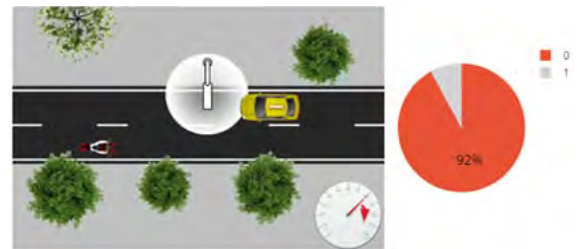
ร้อยละ 45 ของถนนที่มีความเร็วจำกัด 80 กม./ชม. หรือสูงกว่านั้น ไม่มีการแยกทิศทางจราจร



ระยะทางรวม 249 กม.

อันตรายข้างทาง

ร้อยละ 92 ของถนนที่มีความเร็วจำกัด 80 กม./ชม. หรือสูงกว่านั้น มีสิ่งอันตรายข้างทาง



ระยะทางรวม 249 กม.

ช่องทางเลี้ยว

ร้อยละ 71 ของทางแยกมีความเร็วการจราจรที่ 60 กม./ชม. หรือสูงกว่านั้น ไม่มีช่องทางเลี้ยวที่ปลอดภัย



จำนวนทางแยก 535 แห่ง

สิ่งอำนวยความสะดวก ความปลอดภัย สำหรับรถ จักรยานยนต์

ร้อยละ 78 ของถนนที่มีผู้ใช้ทางขับซีกจักรยานยนต์ และมีความเร็วจำกัดตั้งแต่ 60 กม./ชม. ไม่มีสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับรถจักรยานยนต์



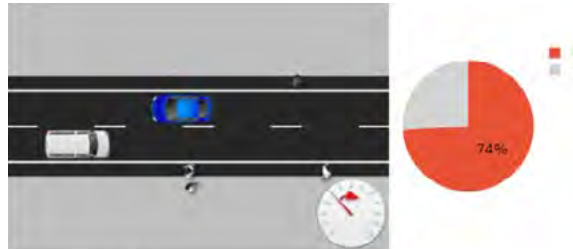
ระยะทางรวม 488 กม.

ปัจจัยหลัก ถนน

ทางเท้า

สถานะ:

ร้อยละ 74 ของถนนที่มีคนเดินเท้า และมีความเร็วจำกัดตั้งแต่ 40 กม./ชม. ไม่มีสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับคนเดินเท้า



ระยะทางรวม 529 กม.

ทางข้ามคนเดินเท้า

ร้อยละ 76 ของถนนที่มีคนเดินเท้า และมีความเร็วจำกัดตั้งแต่ 40 กม./ชม. ไม่มีทางข้ามมาตรฐานสำหรับคนเดินเท้า



ระยะทางรวม 168 กม.

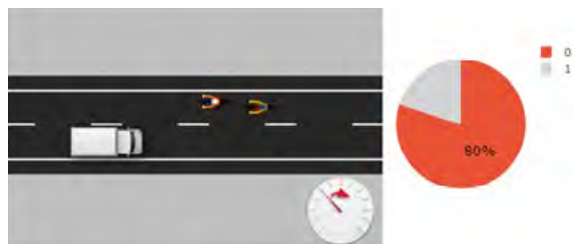
ร้อยละ 38 ทางข้ามคนเดินเท้าอยู่ในบริเวณที่มีระยะมองเห็นจำกัด และขาดการบำรุงรักษา



จำนวนทางข้าม 459 แห่ง

สิ่งอำนวยความสะดวก
ปลอดภัยสำหรับจักรยาน

ร้อยละ 80 ของถนนที่มีผู้ขี่จักรยาน และมีความเร็วจำกัดตั้งแต่ 40 กม./ชม. ไม่มีช่องทางจักรยาน



ระยะทางรวม 168 กม.



4

**การลงทุนกับ
ความปลอดภัยของ
โครงข่ายถนนเป็น
การลงทุนที่ปลอดภัย
และให้ผลตอบแทน
ทางเศรษฐศาสตร์สูง**

ในปี พ.ศ. 2561 ประเทศสมาชิกของสหประชาชาติได้เห็นชอบต่อเป้าหมายโลกโดยความสมัครใจด้านปัจจัยเสี่ยงที่มีผลต่อความปลอดภัยทางถนนและกลไกการจัดบริการเพื่อขับเคลื่อนการดำเนินงานด้านความปลอดภัยทางถนนทั่วโลก จากเป้าหมายทั้งสิ้น 12 เป้าหมาย มีเป้าหมายที่เน้นเรื่องความปลอดภัยของโครงข่ายถนนโดยเฉพาะคือ เป้าหมายที่ 3 และ 4 ดังรูปภาพที่ 8

รูปภาพที่ 8 เป้าหมายโลกในระดับการดำเนินงาน ด้านโครงข่ายถนน

ที่มา https://www.who.int/violence_injury_prevention/road_traffic/12GlobalRoadSafetyTargets.pdf



การบรรลุเป้าหมายดังกล่าวจะมีส่วนช่วยในการบรรลุเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals – SDGs) ที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยทางถนน ได้แก่

- เป้าหมาย SDG ที่ 3.6 ลดจำนวนการตายและบาดเจ็บจากอุบัติเหตุทางถนนลงครึ่งหนึ่ง
- เป้าหมาย SDG ที่ 9.1 พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานที่มีคุณภาพ เชื่อถือได้ ยั่งยืน และมีความยืดหยุ่น ซึ่งรวมถึงโครงสร้างพื้นฐานระดับภูมิภาคและที่ข้ามแดน เพื่อสนับสนุนการพัฒนาทางเศรษฐกิจและความเป็นอยู่ที่ดีของมนุษย์ โดยมุ่งไปที่การเข้าถึงได้ในราคาที่สามารถจ่ายได้และเป็นธรรมสำหรับประชาชนทุกคน
- เป้าหมาย SDG ที่ 11.2 จัดให้มีการเข้าถึงระบบคมนาคมขนส่งที่ยั่งยืน เข้าถึงได้ ปลอดภัย ในราคาที่สามารถจ่ายได้สำหรับทุกคน พัฒนาความปลอดภัยทางถนน โดยการขยายการขนส่งสาธารณะและคำนึงเป็นพิเศษถึงกลุ่มคนที่อยู่ในสถานการณ์ที่เปราะบาง ผู้หญิง เด็ก ผู้มีความพิการ และผู้สูงอายุ

การขับเคลื่อนความปลอดภัยทางถนนด้วยวิธีการที่คุ้มค่าและเหมาะสมเพื่อมุ่งสู่เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนนั้นไม่เพียงแต่จะช่วยปกป้องชีวิตของประชาชน แต่ยังช่วยให้สามารถบรรลุเป้าหมายดังกล่าวได้ภายในปี 2573 ทั้งนี้ มีการคาดการณ์ว่าหากบรรลุเป้าหมายในระดับโลกได้ จะสามารถปกป้องชีวิตของประชาชนไว้ได้ถึง 450,000 คนในแต่ละปี และในระยะเวลา 20 ปีจะสามารถลดการสูญเสียชีวิตและการบาดเจ็บสาหัสได้มากกว่า 100 ล้านคน (Vaccines for Roads V, 2020)

รูปภาพที่ 9 มูลค่าความสูญเสียที่ลดลง เมื่อมีการปรับปรุงระดับดาวของถนน

ที่มา Organization for Economic Cooperation and Development (ITF, 2016)



ที่มา Organization for Economic Cooperation and Development (ITF, 2016)

การลงทุนกับโครงข่ายถนนเพื่อความปลอดภัยนั้นเป็นการลงทุนที่ให้ผลตอบแทนทางเศรษฐศาสตร์สูงและประโยชน์ที่ได้จากการลงทุนดังกล่าวเป็นสิ่งที่จับต้องได้ชัดเจน ดังที่แสดงไว้ในรูปภาพที่ 9 งานวิจัยชี้ให้เห็นว่ามูลค่าความสูญเสียจากการเสียชีวิตและบาดเจ็บสาหัสต่อการเดินทางด้วยยานพาหนะในระยะทางหนึ่งกิโลเมตรจะลดลงประมาณครึ่งหนึ่งในทุก ๆ การเพิ่มขึ้นของระดับดาวของถนน (ITF, 2016)

ในเชิงเศรษฐศาสตร์ อุบัติเหตุทางถนนสร้างความสูญเสียให้กับเศรษฐกิจและสังคมอย่างไม่มีข้อกังขา อย่างไรก็ตาม ปัจจุบันทั่วโลกยังคงขาดทรัพยากรทางการเงินในการลงทุนเพื่อยกระดับมาตรฐานของถนนและเพื่อการจัดการกับความเร็วข้อมูลเชิงประจักษ์ชี้ว่าทุก ๆ 100 ดอลลาร์สหรัฐของมูลค่าความสูญเสียจากอุบัติเหตุทางถนนที่เกิดขึ้นกับสังคม มีการลงทุนเพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุเพียง 1-3 ดอลลาร์สหรัฐ (iRAP, 2020)

กรณีศึกษาความน่าจะเป็นเพื่อปรับปรุงความปลอดภัยของถนนโดย iRAP รายงานการลดลงของจำนวนผู้เสียชีวิตหากมีการลงทุนในแต่ละปีกับความปลอดภัยทางถนนที่ร้อยละ 0.1-0.2 ของผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศอย่างต่อเนื่องจนถึงปี 2573 และเมื่อเพิ่มร้อยละของการเดินทางบนถนนที่ได้มาตรฐานระดับ 3 ดาวหรือสูงกว่า ซึ่งจะทำให้บรรลุเป้าหมายที่ 3 และ 4 ของเป้าหมายโลกในการดำเนินงานด้านความปลอดภัยทางถนน พบว่าโดยเฉลี่ยทั่วโลกจะมีผลลัพธ์ความคุ้มค่าสูงถึง 8 ดอลลาร์สหรัฐต่อทุก ๆ 1 ดอลลาร์ที่ได้ลงทุนไป สำหรับประเทศที่มีรายได้ต่ำและรายได้ปานกลาง ตัวเลขความคุ้มค่าดังกล่าวจะยิ่งสูงกว่านี้ สะท้อนให้เห็นถึงความคุ้มค่าจากผลตอบแทนที่ได้ในระดับที่มากกว่าประเทศที่มีรายได้สูง ตารางที่ 6 นำเสนอการลดลงของจำนวนผู้เสียชีวิตและบาดเจ็บสาหัสในระยะเวลา 20 ปี และอัตราส่วนผลตอบแทนเมื่อมีการลงทุนกับการปรับปรุงความปลอดภัยของถนน

ตารางที่ 6 การประมาณผลตอบแทนจากการลงทุนกับการปรับปรุงความปลอดภัยของถนน

ที่มา iRAP Business Case for Safer Roads

	รายได้ต่ำ	รายได้ต่ำ-ปานกลาง	รายได้ปานกลาง-สูง	รายได้สูง	ทั่วโลก
จำนวนประเทศ	29	52	53	51	185
จำนวนผู้เสียชีวิตต่อปี	172,759	591,534	485,109	95,415	1,344,817
จำนวนผู้เสียชีวิตและบาดเจ็บสาหัส 20 ปี	16,779,677	44,046,532	35,676,817	4,628,895	101,131,921
อัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุน	18	11	15	4	8

สำหรับประเทศไทย การลงทุนกับถนนและการจัดการความเร็วภายใต้งบประมาณที่ร้อยละ 0.1 ของผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศในแต่ละปีจะช่วยให้บรรลุเป้าหมายที่กำหนดให้ร้อยละ 75 ของการเดินทางเกิดขึ้นบนถนนที่ผ่านการประเมินระดับ 3 ดาวหรือสูงกว่าภายในปี 2573 หรือคิดเป็นร้อยละ 0.1 ของ 505 พันล้านดอลลาร์สหรัฐ ซึ่งเทียบเท่ากับ 15,655 ล้านบาท ตารางที่ 7 นำเสนอกรณีศึกษาความเป็นไปได้สำหรับประเทศไทยและข้อมูลที่เกี่ยวข้อง จากการวิเคราะห์พบว่าหากมีการลงทุนกับถนนและการจัดการความเร็ว จะสามารถลดสูญเสียชีวิตของประชาชนได้ถึง 7,500 คนในแต่ละปี และภายใน 20 ปีจะสามารถลดการบาดเจ็บสาหัสและเสียชีวิตลงได้ถึง 1.65 ล้านคน เทียบเท่ากับผลตอบแทน 34 ดอลลาร์สหรัฐต่อทุก ๆ 1 ดอลลาร์ที่มีการลงทุนในประเทศไทยนับว่าสูงกว่าตัวเลขอื่น ๆ ในตารางที่ 6 และเป็นหนึ่งในประเทศที่มีอัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุนสูงที่สุดหากมีการลงทุนกับถนนและการจัดการความเร็วเพื่อสร้างความปลอดภัยทางถนน

มูลค่าความสูญเสียจากการเสียชีวิตและบาดเจ็บสาหัสต่อการเดินทางด้วยยานพาหนะในระยะทางหนึ่งกิโลเมตรจะลดลงประมาณครึ่งหนึ่ง ในทุก ๆ การเพิ่มขึ้นของระดับดาวของถนน

ตารางที่ 7 กรณีศึกษาประเทศไทย

ที่มา IRAP Business Case for Safer Roads. (อัตราแลกเปลี่ยน 1US\$ = 31 บาท)
*ดูสมมติฐานแบบเต็มและภาพสรุประดับประเทศได้ที่ vaccinesforroads.org

จำนวนผู้เสียชีวิตต่อปี (WHO, 2018)	22,491
จำนวนประชากร	68,863,512
ผู้เสียชีวิตต่อประชากร 1 แสนคน	33
จำนวนผู้เสียชีวิตและบาดเจ็บสาหัสต่อปี	247,401
มูลค่าความเสียหายผู้เสียชีวิตและบาดเจ็บสาหัสต่อปี (ล้านล้านบาท)	1.044
มูลค่าความเสียหายผู้เสียชีวิตและบาดเจ็บสาหัสต่อปี (% ของ GDP)	8.2
ความสำเร็จจากการทำให้ร้อยละ 75 ของการเดินทางเกิดขึ้นบนถนน 3 ดาวหรือสูงกว่า สำหรับผู้ใช้งานทุกคนภายในปี 2573	
การลงทุนเพื่อการจัดการโครงสร้างพื้นฐานและความเร็วการจราจร (ล้านบาท)	181,403
ร้อยละการลงทุนในแต่ละปีต่อ GDP (พ.ศ. 2563-2573)	0.1%
จำนวนผู้เสียชีวิตต่อปีลดลง	7,519
จำนวนผู้เสียชีวิตและบาดเจ็บสาหัสลดลงตลอด 20 ปี	1,654,076
ผลประโยชน์ทางเศรษฐศาสตร์ (ล้านบาท)	6,246,112
อัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน (B/C)	34

การลงทุนกับถนนและการจัดการความเร็วด้วยงบประมาณร้อยละ 0.1 ของ GDP
หรือเท่ากับประมาณ 15,000 ล้านบาท ในแต่ละปีอย่างต่อเนื่อง
จะช่วยให้บรรลุเป้าหมายโลกด้านมาตรฐานของถนนได้ภายในปี 2573
และจะสามารถลดการสูญเสียชีวิตของประชาชนได้ถึง 7,500 คนในแต่ละปี
หรือลดการบาดเจ็บสาหัสและเสียชีวิตลงได้ถึง 1.65 ล้านคนภายใน 20 ปี



5

**ข้อเสนอแนะ:
เชิงนโยบาย**

พัฒนายุทธศาสตร์และ แผนเชิงระบบ โดยมุ่งเน้นการลงทุน ที่มีต้นทุนต่ำและ การลงทุนแบบมุ่งเป้า โดยคำนึงถึง การใช้ถนนร่วมกันของ ผู้ใช้ถนนทุกกลุ่ม

เพื่อที่จะบรรลุเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน ควรพิจารณา นโยบายความปลอดภัยที่มีประสิทธิผลและดำเนินงานกับ ปัญหาที่เร่งด่วนก่อน เพื่อบรรลุเป้าหมายร้อยละ 75 ของการเดินทาง เกิดขึ้นบนถนนที่ได้รับการประเมินระดับ 3 ดาวหรือสูงกว่า

ตารางที่ 8 ระบุข้อเสนอแนะสำหรับเป้าหมายโลกที่ 3 และ 4 ไว้ว่าอย่างน้อยร้อยละ 60 ของการเดินทางสำหรับผู้ใช้นถนน ทุกประเภทควรเป็นถนนที่ได้รับการประเมินระดับ 3 ดาว และ ร้อยละ 10 และ 5 ของการเดินทางควรเป็นถนนที่ได้มาตรฐาน การประเมินที่ 4 ดาว หรือ 5 ดาวตามลำดับ และไม่ควรมีถนน 1 ดาวในประเทศไทยอีกต่อไปภายในปี 2573

ตารางที่ 8

ข้อเสนอแนะเพื่อพิจารณาสำหรับเป้าหมายโลกที่ 3 และ 4 โดย iRAP

ที่มา iRAP Vaccine for Roads V.

เป้าหมายปี 2573	ร้อยละของการเดินทาง				
	1 ดาว	2 ดาว	3 ดาว	4 ดาว	5 ดาว
ประเทศรายได้ต่ำ	0%	25%	75%	0%	0%
ประเทศรายได้ต่ำ-ปานกลาง	0%	25%	70%	5%	0%
ประเทศรายได้ปานกลาง-สูง	0%	25%	60%	10%	5%
ประเทศรายได้สูง	0%	25%	50%	15%	10%

ตารางที่ 9 แสดงข้อเสนอแนะสำหรับประเทศไทยจากการทบทวนสถานะปัจจุบันของประเทศไทยในกรอบ 12 เป้าหมายโลกโดยความสนใจด้านปัจจัยเสี่ยงที่มีผลต่อความปลอดภัยทางถนนและกลไกการจัดบริการที่จัดทำ โดยองค์การอนามัยโลก ทั้งสองเป้าหมายที่เกี่ยวข้องกับถนนได้รับการประเมินอยู่ในระดับ “ต่ำ-ปานกลาง” และมีอีก หลายประเด็นที่ควรดำเนินการ นอกเหนือจากด้านนโยบาย การประสานงาน และการบริหารจัดการแล้ว ประเทศไทย ควรมุ่งเน้นการปรับปรุงความปลอดภัยทางถนนที่มีต้นทุนต่ำ และการลงทุนแบบมุ่งเป้าเพื่อยกระดับความปลอดภัย ของถนนและความเร็วจำกัดสำหรับผู้ใช้นถนนทุกกลุ่ม โดยคำนึงถึงบริบทเฉพาะในประเทศ

สัดส่วนของรถจักรยานยนต์ที่ค่อนข้างสูงและการเสียชีวิตของผู้ใช้จักรยานยนต์ ที่มีมากกว่าผู้ใช้นกลุ่มอื่น ๆ ควรนำไปสู่การพัฒนายุทธศาสตร์ และแผนปฏิบัติการเพื่อแก้ไขปัญหาโดยตรงสำหรับผู้ใช้นกลุ่มนี้โดยเฉพาะ

ตารางที่ 9

ข้อเสนอแนะเพื่อพิจารณาสำหรับเป้าหมายโลกที่ 3 และ 4 โดยองค์การอนามัยโลก

ที่มา การทบทวนสถานะประเทศไทยโดยใช้กรอบเป้าหมายโลกโดยความสนใจด้านปัจจัยเสี่ยงที่มีผลต่อความปลอดภัยทางถนนและกลไกการจัดบริการ, องค์การอนามัยโลก (2563).

เป้าหมาย

เป้าหมายที่ 3

ภายในปี 2573 ถนนสายใหม่ทุกสายต้องผ่านมาตรฐานทางเทคนิคสำหรับผู้ใช้งานทุกคนที่คำนึงถึงความปลอดภัยทางถนน หรือผ่านการประเมินระดับ 3 ดาวหรือสูงกว่า

สถานะปัจจุบัน

ต่ำ-ปานกลาง

ข้อเสนอแนะเพื่อพิจารณา

- เสริมสร้างภาวะผู้นำและกำหนดให้การพัฒนาถนนใหม่ต้องได้มาตรฐาน 3 ดาว เป็นวาระสำคัญ พร้อมทั้งจัดสรรงบประมาณที่สอดคล้อง
- นำระบบต่าง ๆ ที่ปัจจุบันใช้กับถนนสายที่มีอยู่แล้วมาใช้กับถนนสายใหม่และถนนที่อยู่ในแผนการก่อสร้างด้วย
- พัฒนายุทธศาสตร์เชิงระบบเพื่อบรรลุเป้าหมายนี้
- นำเอามาตรการความปลอดภัยที่เป็นไปตามหลักวิชาการ และสอดคล้องกับบริบทของพื้นที่มาใช้ในการออกแบบถนนใหม่
- ประสานการบริหารจัดการของหน่วยงานรับผิดชอบต่าง ๆ และติดตามตรวจสอบความก้าวหน้า
- จัดทำข้อมูลพื้นฐาน (baseline) เพื่อเสริมสร้างการวัดระดับความปลอดภัยทางถนนในปัจจุบัน

เป้าหมายที่ 4

ภายในปี 2573 มากกว่าร้อยละ 75 ของการเดินทางบนถนนสายที่มีอยู่แล้ว ต้องผ่านมาตรฐานทางเทคนิคสำหรับผู้ใช้งานทุกคนที่คำนึงถึงความปลอดภัยทางถนน

ต่ำ-ปานกลาง

- เสริมสร้างภาวะผู้นำและกำหนดให้การพัฒนาถนนที่มีอยู่แล้วให้ได้มาตรฐาน 3 ดาว เป็นวาระสำคัญ พร้อมทั้งจัดสรรงบประมาณที่สอดคล้อง
- ขยายขอบเขตการปรับปรุงความปลอดภัยบนถนนให้ครอบคลุมเครือข่ายถนนทั้งหมด ได้แก่ ทางหลวงชนบท ถนนท้องถิ่น ทางหลวง และทางด่วน
- พัฒนาแผนเชิงระบบเพื่อที่จะบรรลุเป้าหมายนี้
- จัดทำข้อมูลพื้นฐาน (baseline) เพื่อให้สามารถวัดระดับความปลอดภัยทางถนนในปัจจุบัน
- เพิ่มขีดความสามารถของวิศวกรขนส่งและจราจร เป็นส่วนหนึ่งในการอบรมการตรวจสอบความปลอดภัยทางถนน และสร้างความเข้าใจในการให้ระดับดาวของ iRAP

- นำมาตรการด้านความปลอดภัยที่มีข้อมูลเชิงประจักษ์รองรับ และสอดคล้องกับบริบทของพื้นที่ มาใช้ในการออกแบบมาตรการลดอุบัติเหตุทางถนน
- ประสานการดำเนินการของหน่วยงานต่างๆ ที่มีหน้าที่รับผิดชอบ และกำกับติดตามความก้าวหน้า

ThaiRAP และ RAP ในประเทศอื่น ๆ สนับสนุนการปรับปรุงความปลอดภัยของโครงข่ายถนนด้วยการใช้มาตรฐานระดับโลกที่มีข้อมูลเชิงประจักษ์รองรับ ปัจจุบันได้มีการจัดทำมาตรการปรับปรุงแก้ไขเพื่อสร้างความปลอดภัยทางถนนในระดับโลกที่มีชื่อว่า “วัคซีนสำหรับถนน” (Vaccine for Roads) ซึ่งได้รับการพิสูจน์แล้วว่าได้ผล โดยมีงานวิจัยที่มีข้อมูลเชิงประจักษ์รองรับ และมีการจัดทำเครื่องมือในการดำเนินงานด้านความปลอดภัยทางถนน (Road Safety Toolkit) โดยความร่วมมือระหว่างหน่วยงาน International Road Assessment Programme (iRAP) หน่วยงาน Global Transport Knowledge Partnership (gTKP) และกองทุน Global Road Safety Facility ซึ่งกำกับดูแลโดยธนาคารโลก เครื่องมือนี้นับว่าเป็นแหล่งข้อมูลออนไลน์ที่หน่วยงานที่รับผิดชอบด้าน ถนน

สามารถพิจารณาเลือกใช้มาตรการปรับปรุงแก้ไขที่มีประสิทธิภาพในการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุทางถนนกับผู้ใช้ถนนทุกกลุ่ม นอกจากนี้ มีโครงการที่ชื่อว่า Safer Road Improvement Plan (SRIP) ซึ่งเป็นองค์ประกอบสำคัญส่วนหนึ่งของ iRAP และเป็นภาคีในการจัดทำการประเมินระดับดาวให้กับถนน โครงการนี้จัดทำข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการปรับปรุงแก้ไขโครงข่ายถนนที่ควรได้รับความสำคัญเป็นลำดับต้น ๆ เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุทางถนน ผลลัพธ์ของโครงการช่วยให้วิศวกรและหน่วยงานด้านถนนสามารถเลือกชุดวิธีการปรับปรุงแก้ไขเพื่อเพิ่มความปลอดภัยให้กับถนนที่ไม่เพียงแต่จะช่วยปกป้องชีวิตของผู้ใช้ถนนแต่ยังช่วยสร้างความมั่นใจในด้านผลตอบแทนทางเศรษฐศาสตร์ที่สูงภายใต้งบประมาณที่มีจำกัด

ตารางที่ 10

มาตรการหลักและแนวทางการจัดการเพื่อเพิ่มความปลอดภัยทางถนน

ที่มา: การทบทวนสถานะประเทศไทยโดยใช้กรอบเป้าหมายโลกโดยความสมัครใจด้านปัจจัยเสี่ยงที่มีผลต่อความปลอดภัยทางถนนและกลไกการจัดบริการ. องค์การอนามัยโลก (2563).

มาตรการหลัก	ประเด็น/แนวทางที่สามารถทำได้	ผู้ใช้รถยนต์	ผู้ใช้จักรยานยนต์	ผู้ใช้จักรยาน	คนเดินเท้า
การแยกรถจักรยานยนต์ออกจากยานพาหนะประเภทอื่น	สิ่งอำนวยความสะดวกความปลอดภัยของจักรยานยนต์ เช่น	⊙	●		
	ช่องทางพิเศษ/ช่องทางธรรมดาสำหรับจักรยานยนต์	⊙	●		
	ทางข้าม/ทางลอดสำหรับจักรยานยนต์	⊙	●		
	การจัดให้มีถนนสายย่อยและถนนคูลาน	●	●		
	การกลับรถและทางเชื่อมที่ปลอดภัย	●	●		
การจัดการสิ่งอันตรายข้างทาง	รวกกันอันตรายที่ปลอดภัยต่อจักรยานยนต์	●	●		
	การจัดการเขตปลอดภัยข้างทาง	●	●	●	
	การควบคุมทางเชื่อม/ทางเข้าออก	●	●		
	การจัดการการจอดรถข้างทาง	●	●		
การปรับปรุงสิ่งอำนวยความสะดวก	ทางข้ามคนเดินเท้า	⊙	⊙	⊙	●
	รวกกันคนเดินเท้า	⊙	⊙	⊙	●
	ทางเท้า	⊙	⊙	⊙	●
การปรับปรุงสิ่งอำนวยความสะดวก	การกำจัดสิ่งกีดขวางบนทางจักรยาน			●	⊙
	การจัดให้มีช่องทางจักรยาน			●	⊙
การจัดการความเร็ว	มาตรการชะลอความเร็วในชุมชน เขตที่พักอาศัย	●	●	●	●
	ย่านการค้า และเขตพื้นที่โรงเรียน				
	เขตความเร็วต่ำในพื้นที่เขตเมืองที่มีปริมาณคนเดินเท้าและผู้ขี่จักรยานสูง	●	●	●	●
	การทบทวนความเร็วจำกัด	●	●	●	●
การลดความเสี่ยงบริเวณทางแยก	ปรับปรุงการเส้นจราจรนำทาง / ไฟฟ้าแสงสว่าง	●	●	●	●
	วงเวียน	●	●	⊙	⊙
	ทางข้ามต่างระดับ	●	●	●	
	ทางเลี้ยวปลอดภัย	●	●	●	
	ทางข้ามปลอดภัยบริเวณทางแยก			●	●
การจัดการเกาะกลางถนน	เกาะกลางแบบแบริเออร์	●	●		
	จุดกลับรถ / ช่องทางกลับรถ	●	●		
	การจัดการ/ควบคุมการข้ามผ่านเกาะกลาง	●	●	⊙	⊙
แผนงานเพื่อการจัดการจุดเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ	การตรวจสอบความปลอดภัยทางถนน	●	●	●	●
	การวิเคราะห์อุบัติเหตุเชิงลึก	●	●	●	●
	การปรับปรุงการมองเห็น เช่น เส้นจราจรที่สื่อสารชัดเจน (self-explaining road) และไฟฟ้าส่องสว่าง	●	●	●	●
ผิวถนน	ความผิดของผิวทาง (ความต้านทานการลื่นไถล)	●	●	⊙	
	แก้ไขความเสียหายของผิวทาง (รอยแตก หลุมบ่อ)	●	●	⊙	
	สิ่งกีดขวาง / เศษสิ่งของบนผิวถนน	●	●	●	

● มีส่วนเกี่ยวข้อง

⊙ มีส่วนเกี่ยวข้องบางส่วน

ในบริบทของประเทศไทย การจราจรที่มีลักษณะของการใช้ถนนร่วมกันของผู้ใช้ถนนหลากหลายกลุ่มเป็นหนึ่งในปัจจัยสำคัญในการพิจารณาการปรับปรุงความปลอดภัยทางถนน สัดส่วนของรถจักรยานยนต์ที่ค่อนข้างสูงและการเสียชีวิตของผู้ใช้จักรยานยนต์ที่มีมากกว่าผู้ใช้ถนนกลุ่มอื่นๆ ควรนำไปสู่การพัฒนายุทธศาสตร์และแผนปฏิบัติการโดยหน่วยงานที่รับผิดชอบด้านถนน เพื่อแก้ไขปัญหาโดยตรงสำหรับผู้ใช้งานกลุ่มนี้โดยเฉพาะ รายงานโดยองค์การอนามัยโลกเสนอว่าการจัดช่องจราจรเฉพาะรถจักรยานยนต์เป็นหนึ่งในมาตรการสำคัญที่พิสูจน์แล้วว่าได้ผลในการปรับปรุงความปลอดภัยสำหรับยานยนต์สองล้อและสามล้อ มาตรการดังกล่าวได้มีการนำไปดำเนินการแล้วในประเทศอื่น ๆ อาทิ มาเลเซีย และอินโดนีเซีย อย่างไรก็ตาม ยังจำเป็นต้องมีการศึกษาเชิงลึกก่อนนำไปปฏิบัติจริงในบริบทของพื้นที่ เนื่องจากอาจส่งผลให้เกิดอุบัติเหตุทางถนนเพิ่มขึ้นได้จากการใช้ความเร็ว มาตรการอื่น ๆ ที่มีแนวโน้มได้ผล ได้แก่ การจัดช่องเลี้ยวที่ปลอดภัย การขยายช่องจราจรหรือไหล่ถนน การขจัดสิ่งอันตรายข้างทาง การจำกัดความเร็วและการจัดให้มีโครงสร้างเพื่อชะลอการจราจร และการปรับปรุงสภาพพื้นผิวของถนน (องค์การอนามัยโลก, 2560)

รูปภาพที่ 10 แสดงตัวอย่างการปรับปรุงแก้ไขถนนสำหรับกลุ่มผู้ใช้รถจักรยานยนต์ โดยมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อแบ่งการจราจรของรถจักรยานยนต์ออกจากจราจรประเภทอื่น ๆ อย่างไรก็ดี แม้ว่ามาตรการเหล่านี้มีความสัมพันธ์อย่างยิ่งกับการจราจรของรถจักรยานยนต์ และสามารถนำไปปฏิบัติได้ในบางพื้นที่ของประเทศไทย การวิจัยในระดับพื้นที่ยังคงมีความจำเป็น เพื่ออธิบายความมีประสิทธิภาพตามสภาพความเป็นจริงของมาตรการเหล่านี้ต่อผู้ใช้ถนน การจัดทำโครงการนำร่องจะช่วยเพิ่มพูนความเข้าใจเกี่ยวกับข้อดีและข้อเสีย ของการจัดการกับถนนด้วยวิธีการเหล่านี้ก่อนที่จะมีการนำไปปฏิบัติในวงกว้าง

ตารางที่ 10 แสดงมาตรการสร้างความปลอดภัยทางถนนที่สำคัญที่มีแนวโน้มได้ผลกับถนนในประเทศไทยเพื่อเพิ่มความปลอดภัยให้กับผู้ขับขี่และโดยสารรถยนต์ ผู้ใช้รถจักรยานยนต์ ผู้ใช้จักรยาน และคนเดินเท้า นอกเหนือจากการปรับปรุงสภาพทางกายภาพของถนนแล้ว การจัดการกับความเร็วอย่างเหมาะสมเป็นอีกสิ่งสำคัญที่จะช่วยลดทั้งการเสียชีวิตและความรุนแรงของการชนบนถนน

รูปภาพที่ 10 แนวทางการปรับปรุงถนน ที่สามารถทำได้สำหรับ รถจักรยานยนต์

ที่มา รูปภาพของถนนในประเทศอินโดนีเซีย
จาก https://www.kompasiana.com/amp/irvanoktaviandry/gunakan-rhk-jangan-tahu-hukum-tapi-purapura-buta-hukum_5725017d12937329218b25be และ
<https://www.gridoto.com/amp/read/221007073/sudah-tahu-belum-selain-suramadu-tol-ini-juga-boleh-dilintasi-motor>
รูปภาพของถนนในประเทศมาเลเซีย
โดยความอนุเคราะห์จาก MIROS



(ก) บริเวณหยุดรถจักรยานยนต์ (Motorcycle box)
ในประเทศไทยและอินโดนีเซีย

ควรพิจารณาใช้มาตรการชะลอความเร็วการจราจรกับพื้นที่เขตเมือง
อาทิ เน้นชะลอความเร็ว แถบเส้นชะลอความเร็ว และการลดจำนวนช่อง
การจราจร เพื่อลดความเร็วของยานพาหนะ
และเพื่อเพิ่มความปลอดภัยให้แก่ผู้ใช้ถนนกลุ่มเปราะบาง



(ข) ช่องทางรถจักรยานยนต์ในประเทศอินโดนีเซียและมาเลเซีย

มาตรการชะลอความเร็วการจราจร อาทิ เน้นชะลอความเร็ว แถบเส้นชะลอความเร็ว และการลดจำนวนช่องการจราจร ควรพิจารณาใช้กับพื้นที่เขตเมืองเพื่อลดความเร็วของยานพาหนะและเพื่อเพิ่มความปลอดภัยให้แก่ผู้ใช้ถนนกลุ่มเปราะบาง เช่น เด็กวัยกัน ควรมีการทบทวนความเร็วจำกัดทั่วประเทศ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในพื้นที่เขตเมืองและชานเมือง และปรับเปลี่ยนความเร็วจำกัดตามวัตถุประสงค์การใช้งานของถนน รูปแบบการใช้การจราจรร่วมกันของกลุ่มผู้ใช้ถนน และ การใช้ที่ดินที่อยู่บริเวณติดกัน

5.2 วิสัยทัศน์ ประเทศไทย ปราศจากถนนที่มีความเสี่ยง

ประเทศสมาชิกแห่งสหประชาชาติได้เห็นชอบต่อเป้าหมายโลก โดยความสมัครใจด้านปัจจัยเสี่ยงที่มีผลต่อความปลอดภัยทางถนนและกลไกการจัดบริการเพื่อสนับสนุนเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนแห่งสหประชาชาติที่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะอย่างยิ่งเป้าหมายในการลดการบาดเจ็บและเสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนนลงครึ่งหนึ่ง ยิ่งไปกว่านั้น หลายประเทศได้ตั้งเป้าหมายเฉพาะในระดับประเทศ ในด้านความปลอดภัยของถนน อาทิ สหราชอาณาจักรได้ตั้งเป้าร้อยละ 90 ของการเดินทางเกิดขึ้นบนโครงข่ายถนนสำคัญที่ได้มาตรฐานระดับ 3 ดาวหรือสูงกว่าภายในปี 2573 และทางหลวงพิเศษ (motorway)

ต้องได้มาตรฐานระดับ 4 และ 5 ดาว สำหรับประเทศจีน มีแผนด้านความปลอดภัยทางถนนที่กำหนดให้มีการประเมินถนนและปรับปรุงแก้ไขช่วงถนนที่มีความเสี่ยงสูงอย่างเร่งด่วนทั่วประเทศ ประเทศออสเตรเลียได้ตั้งเป้าร้อยละ 80 ของการเดินทางบนถนนของรัฐ และร้อยละ 90 ของการเดินทางบนทางหลวงแผ่นดินต้องเกิดขึ้นบนถนนที่ได้มาตรฐาน 3 ดาว ภายในปี 2573 ประเทศมาเลเซียตั้งเป้าร้อยละ 75 ของการเดินทางบนถนนที่มีปริมาณการจราจรสูงได้มาตรฐานระดับ 3 ดาวหรือสูงกว่าภายในปี 2573

ประเทศไทยควรมีการวางแผนเชิงกลยุทธ์และกำหนดเป้าหมายในระดับนโยบายเพื่อมุ่งปกป้องชีวิตของประชาชน โดยคำนึงถึงทรัพยากรที่มีอยู่ ตัวอย่างของเป้าหมายในระดับนโยบาย ได้แก่

- ตั้งเป้าลดจำนวนถนนที่มีระดับความเสี่ยงสูง (1 และ/หรือ 2 ดาว) ในโครงข่ายถนนสายหลักของประเทศให้เป็นศูนย์
 - ตั้งเป้าลดจำนวนถนนที่มีระดับความเสี่ยงสูง (1 และ/หรือ 2 ดาว) ในจังหวัดและระเบียบเศรษฐกิจที่สำคัญให้เป็นศูนย์
 - กำหนดให้ถนนสายใหม่ทุกสายได้มาตรฐานระดับตั้งแต่ 3 ดาวขึ้นไป
 - ทำการประเมินระดับดาวบนถนนที่มีความเสี่ยงสูงสุดร้อยละ 10 แรกของถนนทั้งหมด
 - ทำการประเมินระดับดาวบนถนนที่มีปริมาณการจราจรสูงสุดร้อยละ 10 แรกของถนนทั้งหมด
- ทั้งนี้ จำเป็นต้องกำหนดกรอบเวลาที่สามารถบรรลุได้จริงสำหรับการดำเนินการและโครงการริเริ่มต่าง ๆ ด้านการปรับปรุงถนนเพื่อบรรลุเป้าหมายเหล่านี้ และควร

ติดตามและเก็บข้อมูลสถิติการเกิดอุบัติเหตุทางถนนอย่างต่อเนื่อง ข้อเสนอแนะสำหรับการดำเนินการในระดับนโยบายเพื่อเพิ่มความปลอดภัยให้กับโครงข่ายถนนของประเทศไทย มีดังนี้

- ตั้งเป้าหมายเชิงนโยบายในระดับประเทศที่สามารถบรรลุได้จริง พร้อมด้วยวัตถุประสงค์และผลลัพธ์สำคัญ (Objectives and Key Results – OKRs) ที่ชัดเจนและสอดคล้องกับเป้าหมายที่ 3 และ 4 ของเป้าหมายโลกในระดับการดำเนินงานด้านความปลอดภัยทางถนน

- กำหนดให้มีการประเมินระดับดาวของถนนก่อนและหลังการสร้างถนนสายใหม่และการปรับปรุงถนนสายที่มีอยู่เดิม พร้อมทั้งจัดทำรายงานเพื่อสนับสนุนการบรรลุเป้าหมายที่ 3
- กำหนดนโยบายระดับชาติในด้านความปลอดภัยของโครงข่ายถนนที่มีอยู่แล้วเพื่อสนับสนุนการบรรลุเป้าหมายที่ 4

- จัดให้มีหน่วยงานนำระดับชาติเพื่อทำหน้าที่กำกับดูแลและติดตามความปลอดภัยของโครงข่ายถนนทั่วประเทศ ได้แก่ ทางหลวงแผ่นดิน ทางหลวงชนบท และถนนท้องถิ่น และจัดให้มีคณะกรรมการกำกับทิศทางระดับชาติด้านการประเมินถนนโดยใช้ระดับดาว โดยการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียสำคัญจากทุกภาคส่วน

- วิเคราะห์ข้อมูลการชนเชิงลึกเพื่อเพิ่มความเข้าใจเกี่ยวกับสถานการณ์ความปลอดภัยบนถนนในประเทศไทย

- สนับสนุนการลงทุนด้านโครงข่ายถนนและการดำเนินมาตรการเพื่อจัดการความเร็ว โดยพิจารณาจัดสรรงบประมาณตามผลลัพธ์ความก้าวหน้าและควมมีประสิทธิภาพในการดำเนินการ ทั้งนี้ ควรมีการจัดสรรงบประมาณเป็นการเฉพาะสำหรับการปรับปรุงความปลอดภัยของถนนระหว่างปี 2564-2573 ด้วยงบประมาณปีละ 15,000 ล้านบาท

- ลดความเร็วจำกัดในพื้นที่เขตเมืองและดำเนินการร่วมกับสำนักงานตำรวจแห่งชาติในการบังคับใช้กฎหมาย

- เสริมสร้างขีดความสามารถของหน่วยงานที่รับผิดชอบด้านถนน และสร้างความตระหนักต่อประเด็นความปลอดภัยของถนนแก่ผู้ใช้ถนนทุกกลุ่ม

ท้ายที่สุด แม้ว่าการออกแบบและการบำรุงรักษาโครงข่ายถนนจะมีผลต่อการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ และระดับความรุนแรงที่เกิดขึ้นเมื่อเกิดอุบัติเหตุ แต่การจัดทำแผนปฏิบัติการและข้อเสนอแนะเชิงนโยบายควรตั้งอยู่บนฐานคิดของวิถีแห่งระบบที่ปลอดภัย (Safe System Approach) ที่ตระหนักถึงความเปราะบางของร่างกายมนุษย์และคำนึงถึงความรับผิดชอบร่วมกันของทุกคน และควรพิจารณาใช้กลไกสนับสนุนอื่น ๆ อาทิ การบังคับใช้กฎหมาย การให้ความรู้แก่ประชาชน มาตรฐานของยานพาหนะและการอนุญาตใช้ยานพาหนะ และการประสานความร่วมมือระหว่างหน่วยงานที่รับผิดชอบด้านถนน โดยมีวิสัยทัศน์ร่วมกันคือประเทศไทยปราศจากถนนที่มีความเสี่ยง

- ตั้งเป้าหมายในระดับประเทศที่ชัดเจนและสอดคล้องกับเป้าหมายโลกด้านการปรับปรุงมาตรฐานของถนน
- จัดให้มีหน่วยงานนำระดับชาติเพื่อกำกับดูแลและติดตามความปลอดภัยของโครงข่ายถนนทั่วประเทศ
- สนับสนุนการลงทุนด้านโครงข่ายถนนและการดำเนินมาตรการเพื่อจัดการความเร็ว โดยจัดสรรงบประมาณตามผลลัพธ์ความก้าวหน้าและควมมีประสิทธิภาพในการดำเนินการ
- พิจารณาจัดสรรงบประมาณเป็นการเฉพาะสำหรับการปรับปรุงความปลอดภัยของถนนระหว่างปี 2564-2573 ด้วยงบประมาณปีละ 15,000 ล้านบาท

บรรณานุกรม

องค์การอนามัยโลก (2560). ความปลอดภัยของรถสองและรถสามล้อเครื่อง

คู่มือความปลอดภัยทางถนนสำหรับผู้มีอำนาจตัดสินใจและผู้ปฏิบัติงาน. สืบค้นได้ที่

<https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/272762/9789241511926-tha.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

องค์การอนามัยโลก (2563). การทบทวนสถานะประเทศไทยโดยใช้กรอบเป้าหมายโลกโดยความสมัครใจ

ด้านปัจจัยเสี่ยงที่มีผลต่อความปลอดภัยทางถนนและกลไกการจذبบริการ. สืบค้นได้ที่

[https://www.who.int/docs/default-source/thailand/roadsafety/who-review-of-thailands-status-rsr-sdm\(th\).pdf?sfvrsn=97e7f95e_6](https://www.who.int/docs/default-source/thailand/roadsafety/who-review-of-thailands-status-rsr-sdm(th).pdf?sfvrsn=97e7f95e_6)

iRAP Big Data tool (2020). สืบค้นได้ที่ <https://www.vaccinesforroads.org/irap-big-data-tool/>

iRAP Vaccine for Roads V (2020). สืบค้นได้ที่ <https://www.vaccinesforroads.org>

iRAP Business Case for Safer Roads (2020). สืบค้นได้ที่ <https://www.vaccinesforroads.org/business-case-for-safer-roads/>

iRAP (2020). Road Safety Impact Investment (2020). สืบค้นได้ที่

<http://resources.irap.org/General/iRAP-Impact-Investment-Flyer.pdf>

ITF (2016). Zero Road Deaths and Serious Injuries: Leading a Paradigm Shift to a Safe System, OECD Publishing, Paris.

Road Safety Toolkit (2020). สืบค้นได้ที่ <http://toolkit.irap.org/>.

World Health Organization (2018). Global Status Report on Road Safety.

สืบค้นได้ที่ https://www.who.int/violence_injury_prevention/road_safety_status/2018/en/

แผนงานความร่วมมือระหว่างรัฐบาลไทย
และองค์การอนามัยโลกด้านความปลอดภัยทางถนน

ดำเนินการโดย
มูลนิธิเพื่อความปลอดภัยทางถนน
โรงพยาบาลขอนแก่น
54 ถ.ศรีจันทร์
ต.ในเมือง อ.เมือง
จ.ขอนแก่น 40000
โทรศัพท์ 08 1544 0206 หรือ 0 4323 9993
www.kkh.go.th/trauma-center